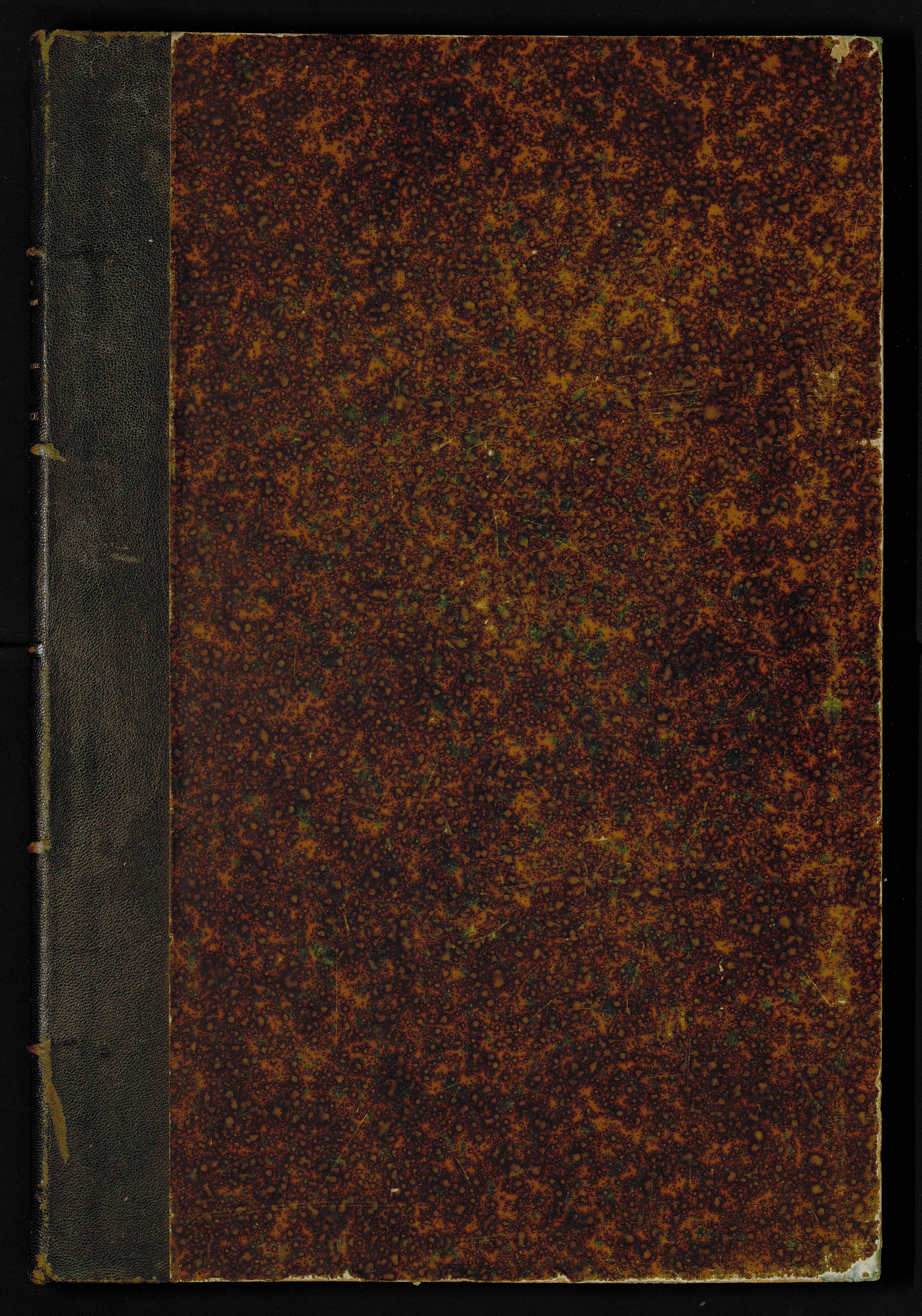


Monsieur,

Le gouvernement des hommes ne saurait échapper à la loi commune. De même que la métallurgie s'inspire surtout de la physique et de la chimie ; que la médecine a pour base et pour guide la biologie ; de même enfin que toute pratique des choses doit aujourd'hui être appuyée sur une ou plusieurs sciences d'observation, de même le gouvernement des hommes doit aussi s'inspirer, et des études historiques qui montrent plus particulièrement les évolutions politiques des sociétés humaines, et de la connaissance intime de l'état actuel des peuples et de leurs mouvements intestins. C'est sous ce dernier rapport que cette branche de la statistique appliquée à l'étude des peuples, qui fut appelée d'abord « populationistick » par les Allemands, et qui est connue aujourd'hui sous la dénomination plus heureuse de *Démographie*, se recommande à nos Savants ainsi qu'à nos Législateurs et hauts Conseillers comme la base la plus solide des sciences économiques et sociales, et notamment de l'hygiène publique.

C'est même en démontrant ce dernier côté de la Démographie que j'ai pu, par mes travaux antérieurs, la faire accepter comme une science accessoire de la médecine, et qu'une place importante lui a été accordée dans la publication médicale la plus considérable de notre siècle : le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*, en cours de publication (les articles *Acclimatation*, *Autriche*, *Bavière*, *Belgique*, *Grande-Bretagne*..... *Mariage*, entre autres, peuvent dès aujourd'hui donner une idée de l'importance de ces laborieuses monographies).

Déjà en 1864, MM. Littré et Robin me priaient d'introduire dans leur excellent Dictionnaire (dit 12e édit. de Nysten) un ensemble d'articles : *Démographie* — *Mariage* — *Mortalité* — *Natalité* — *Population* — *Statistique* — *Table de mortalité* — *Taille et Poids* — *Vie moyenne et vie probable*, pouvant donner de cette science une idée sommaire, en rapport avec la concision de leur publication.

Enfin, Monsieur, depuis vingt ans, l'objet de mon ambition et de mes constantes méditations a été de contribuer à fonder cette science de l'être collectif, qui est à la collectivité ce que l'anatomie et la physiologie sont à l'individu, et d'en faire une branche importante et féconde du savoir de ceux qui ont l'humanité pour objet. Je pense notamment, d'un côté à nos législateurs, à nos hauts conseillers et administrateurs, et de l'autre à nos médecins. Aux premiers, la Démographie fournira des bases vraiment scientifiques qui manquent trop souvent à leurs déterminations ; aux seconds elle offrira toute une série de faits généraux qui étendra singulièrement leur autorité en hygiène publique.

J'ai déjà réussi à faire entrer la Démographie dans des publications biologiques de premier ordre ; j'ai pu encore, par des communications réitérées et toujours reçues avec faveur, y intéresser les corps savants et notamment l'Académie de médecine.

Cependant, Monsieur, si, comme science accessoire aux études médicales, j'ai pu obtenir ces

succès en faveur de la Démographie, ne puis-je espérer un accueil au moins aussi favorable quand je la présente, comme aujourd'hui, à ceux pour qui elle n'est plus une science accessoire, mais principale? C'est ce qui m'inspire l'espoir, Monsieur, que vous voudrez bien me prêter votre aide pour faire un pas de plus, mais décisif, si j'y réussis.

Mon objet est, en effet, de vulgariser cette science à laquelle a fait tort le langage exclusivement chiffré dont elle s'est servie jusqu'à présent. Pour y parvenir, j'ai projeté, j'ai commencé une grande publication, la DÉMOGRAPHIE FIGURÉE, dans laquelle je me suis efforcé de rendre toute quantité *simultanément*, et par son expression numérique, et, soit par des teintes graduées, soit par des surfaces, soit par des longueurs ou des courbes,... quelquefois même par des couleurs, enfin par un ensemble de figures qui parlent d'abord aux yeux et qui, par la spontanéité et la rapidité des impressions, soulagent l'attention. Mais ce mode d'expression a un avantage plus précieux encore : avec la notation chiffrée on ne trouve guère que les rapports que l'on cherche, parce qu'on les a soupçonnés *à priori*, tandis que la représentation figurée permet, par la presque simultanéité de la lecture, de saisir des rapports éloignés, inattendus, qui sautent aux yeux et qui sont nouveaux justement parce que, n'ayant pas été soupçonnés, ils n'avaient pas été essayés. On en verra un exemple bien frappant dans la carte II du spécimen ci-joint, par le rapport qu'on y découvre entre les départements à mortalité rapide de 1 à 5 ans et le littoral méditerranéen. On en découvrira d'autres dans la mortalité comparée et figurée des époux, des célibataires et des veufs, que *provisoirement*, dans ce spécimen, j'ai fait imprimer sur le verso (1).

Je ne puis cependant, Monsieur, donner suite à cette publication dont le sommaire est au verso du spécimen ci-joint, et dont une grande partie, déjà prête, est dans mes cartons, sans m'être assuré le concours d'un assez grand nombre de souscripteurs pour couvrir mes frais généraux.

Si donc mon entreprise vous paraît digne d'être encouragée, si elle vous intéresse assez pour que vous vouliez bien m'apporter votre concours, au moins par votre souscription, j'en serai aussi heureux qu'honoré, et mes travaux vous devront, Monsieur, ce qui seul peut les rendre fructueux, le grand jour de la vulgarisation, la vraie publicité, la publicité féconde.

Agréez mes civilités,

Dr BERTILLON,
Lauréat de l'Institut,
Lauréat de l'Académie de Médecine,
Vice-Président de la Société d'anthropologie,
Membre correspondant de la Commission centrale de statistique belge,
Membre de la Société de statistique de Paris, etc.

Paris (24, rue Gay-Lussac).

(1) Il est bien entendu que si les tarifs postaux ont fait tirer le spécimen ci-joint sur papier mince, l'ouvrage est au contraire sur papier très-fort.

575 — Paris. — Imprimerie CUSSET et Ce, rue Racine, 6.

Remplir, fermer ce pli, et l'affranchir.

Je souscris à la 3e série, composée de 60 cartes ou tableaux, de la *Démographie figurée*, concernant les mouvements de la population française et publiée par le Dr BERTILLON, moyennant la somme de DOUZE FRANCS CINQUANTE CENTIMES, port compris (écrire à la suite un des quatre modes suivants de payement) (*a*).

_________________ le _____________________ 187 .

Nom et adresse (écrire bien lisiblement S. V. P.) et Signature :

(*a*) Le souscripteur est prié de choisir et d'indiquer le mode de payement qu'il préfère en écrivant : *ci-inclus*, s'il envoie de suite le montant de sa souscription en billets divisionnaires, timbres-poste, mandat sur la poste, ou autrement ;

Ou, *que j'enverrai après réception des dix premières cartes ;*
Ou, *que j'enverrai après réception des trente premières cartes ;*
Ou, *que je payerai à présentation avec un franc de plus pour frais de perception.*

(Pour l'Étranger le port en sus, variable selon les pays.)

Nota. Les cartes et tableaux de la 1re série et de la 2e série (voir le sommaire ci-joint) suivront rapidement la publication de la 3e série, et seront à peu près de même étendue et de même prix. Pour diminuer les frais considérables de publicité, ceux des souscripteurs qui se proposent de continuer leur souscription pour ces séries obligeront le Dr Bertillon, s'ils veulent bien l'en prévenir dès aujourd'hui, sans qu'il y ait là, d'ailleurs, de part ni d'autre, d'engagement formel.

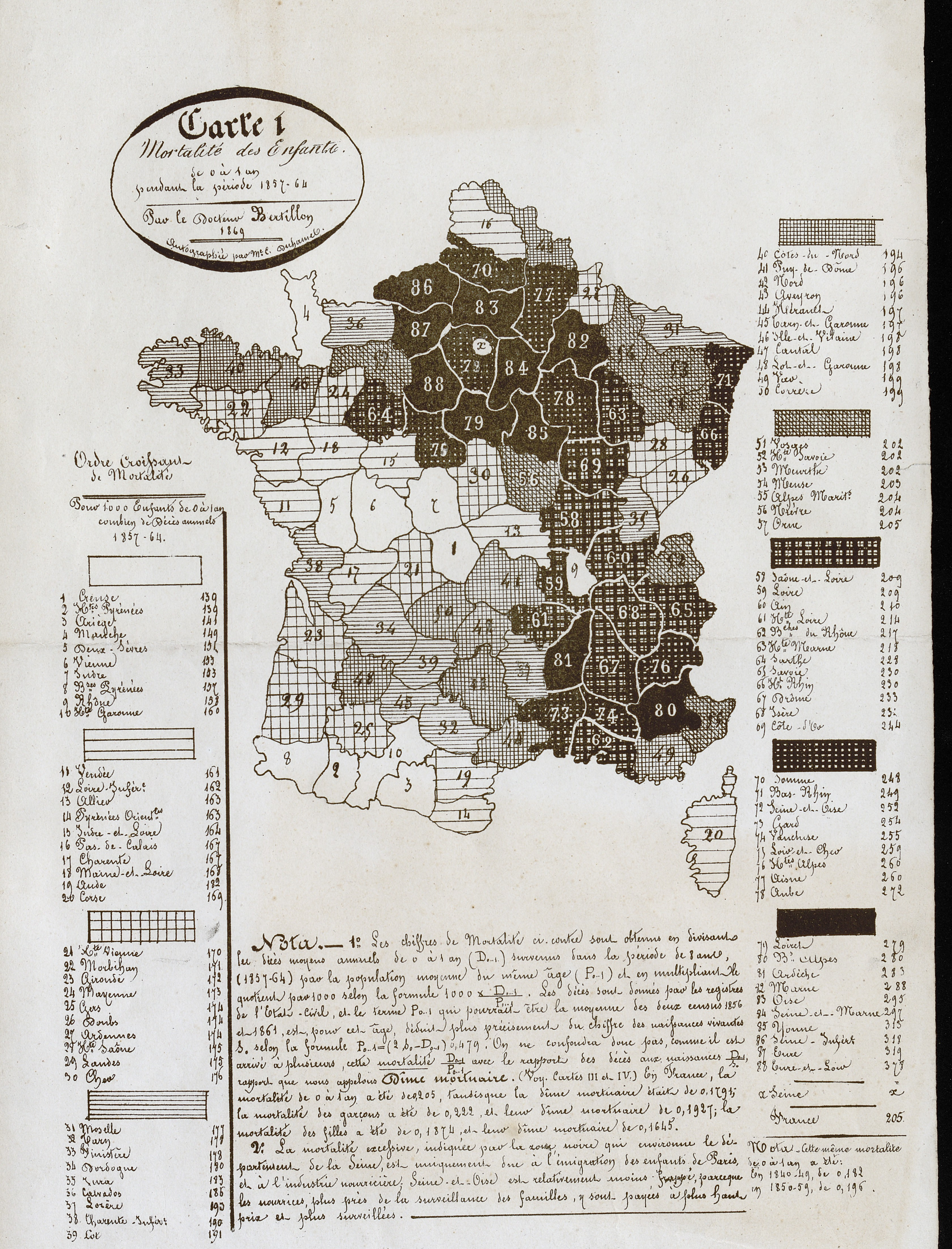
N

Affranchir.

Monsieur le Docteur BERTILLON,

24, *rue Gay-Lussac,*

PARIS.

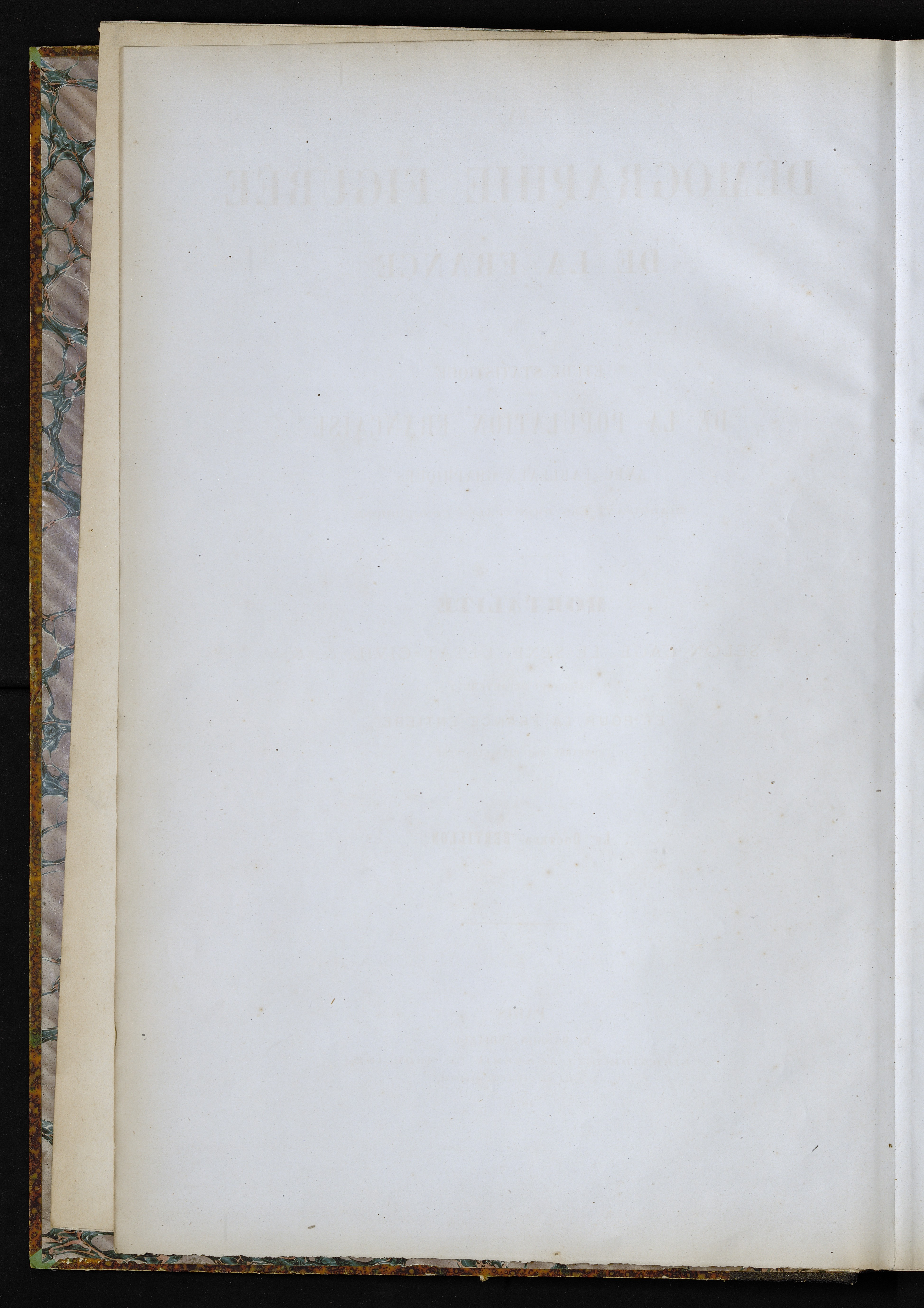


Nota. — 1° Les chiffres de Mortalité ci-contre sont obtenus en divisant les décès moyens annuels de 0 à 1 an ($D_{0..1}$) survenus dans la période de 8 ans, (1857-64) par la population moyenne du même âge ($P_{0..1}$) et en multipliant le quotient par 1000 selon la formule $1000 \times \frac{D_{0..1}}{P_{0..1}}$. Les décès sont donnés par les registres de l'État-Civil, et le terme $P_{0..1}$ qui pourrait être la moyenne des deux census 1856 et 1861, est, pour cet âge, déduit plus précisement du chiffre des naissances vivantes S_0 selon la formule $P_{0..1} = (2 S_0 - D_{0..1})\, 0,479$. On ne confondra donc pas, comme il est arrivé à plusieurs, cette mortalité $\frac{D_{0..1}}{P_{0..1}}$ avec le rapport des décès aux naissances $\frac{D_{0..1}}{S_0}$, rapport que nous appelons **Dîme mortuaire**. (Voy. Cartes III et IV.) En France, la mortalité de 0 à 1 an a été de 0,205, tandisque la dîme mortuaire était de 0,1791; la mortalité des garçons a été de 0,222, et leur dîme mortuaire de 0,1927; la mortalité des filles a été de 0,1874, et leur dîme mortuaire de 0,1645.

2° La mortalité excessive, indiquée par la zone noire qui environne le département de la Seine, est uniquement due à l'émigration des enfants de Paris, et à l'industrie nourricière; Seine-et-Oise est relativement moins frappé, parceque les nourrices, plus près de la surveillance des familles, y sont payées à plus haut prix et plus surveillées.



Pas de Calais
Nord
Somme
Aisne
Ardennes
Seine Inférieure
Oise
Moselle
Bas Rhin
Meuse
Marne
Meurthe
Manche
Calvados
Eure
Seine et Oise
Seine et Marne
Aube
Hte Marne
Vosges
Ht Rhin
Orne
Eure et Loir
Hte Saône
Finistère
Côtes du Nord
Mayenne
Sarthe
Loiret
Yonne
Cote d'Or
Doubs
Morbihan
Vilaine
Loir et Cher
Maine et Loire
Indre et Loire
Cher
Nièvre
Jura
Loire Infre
Saône et Loire
Indre
Allier
Ain
Hte Savoie
Vendée
Deux Sèvres
Vienne
Creuse
Rhone
Loire
Savoie
Hte Vienne
Puy de Dôme
Charente Infre
Charente
Isère
Correze
Cantal
Hte Loire
Htes Alpes
Dordogne
Ardèche
Drôme
Lozère
Lot
Gironde
Aveyron
Basses Alpes
Alpes Maritimes
Lot et Garonne
Gard
Vaucluse
Tarn et Garonne
Bouches du Rhône
Var
Tarn
Hérault
Landes
Gers
Ht Garonne
Corse
Aude
Bsses Pyrénées
Htes Pyrénées
Ariège
Pyrénées Orientles



LA

DÉMOGRAPHIE FIGURÉE

DE LA FRANCE

OU

ÉTUDE STATISTIQUE

DE LA POPULATION FRANÇAISE

AVEC TABLEAUX GRAPHIQUES

TRADUISANT LES PRINCIPALES CONCLUSIONS

MORTALITÉ

SELON L'AGE, LE SEXE, L'ÉTAT-CIVIL, &, &

EN CHAQUE DÉPARTEMENT

ET POUR LA FRANCE ENTIÈRE

COMPARÉE AUX PAYS ÉTRANGERS

PAR

Le Docteur BERTILLON

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

17, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

—

1874

INTRODUCTION

Dans sa marche saccadée vers le progrès, qui est sa tendance invincible, l'humanité s'appuie alternativement sur l'expérience et sur les connaissances qu'elle fournit. La pensée s'éclaire de la pratique, et puis elle éclaire la pratique à son tour. De ce prêté-rendu sont nées toutes les sciences particulières. Elles ont pu se former, grandir et s'étendre, par d'immenses collections de faits individuels successifs. Mais on a reconnu à la fin que les lois naturelles, qui règlent le cours des choses et le sort des individus, règlent avec autant de force, et il semble avec plus de constance les collectivités humaines. De là est née la statistique sociale, qui est la science des phénomènes collectifs dont l'intensité et la fréquence sont représentées par les nombres. Les administrations publiques, qui sont avant tout fiscales, ont appliqué cette science, dès qu'elles en ont eu la première notion, à l'assiette de l'impôt, et les penseurs, à l'*économie politique* ou science des richesses, qui n'était, avant cette application, qu'un amas de conjectures, plus ou moins fondées.

Mais les esprits attentifs et philanthropes ont compris que des investigations de même ordre pouvaient fournir des renseignements précieux sur les questions qui intéressent le plus vivement les hommes, sur la vie et la mort, sur la santé et la maladie, sur la moralité, l'instruction, la famille, les professions, le bien-être, — en un mot, sur l'état civil et social. Le pouvoir souverain légiférait; l'administration manipulait; le fisc pressurait; la magistrature s'efforçait de combattre l'iniquité; l'hygiène publique, la maladie; la force publique, la violence; tour à tour la religion poétique et crédule, puis la morale sentencieuse, enfin l'économie raisonneuse, dogmatisaient à l'envi. Et ces activités diverses, qui toutes prétendent s'exercer au plus grand profit de la société, s'agitent encore aujourd'hui sous la trompeuse lumière des opinions préconçues; elles marchent bien souvent à l'inverse de leur but, frappent dans le vide, ou se heurtent, se contredisent, n'étant pas guidées par la connaissance de l'ensemble des faits sociaux, qui doivent être recueillis et coordonnés indépendamment de toute théorie spéciale et de tout enseignement systématique. De là les vacillations des lois, si légèrement imposées, abrogées et rétablies; de là leur trompeuse indétermination; de là les tergiversations et les débats stériles de l'économie politique et de la politique; de là les contradictions que Pascal signale avec une amère éloquence, et qu'il a tort d'attribuer à la nature humaine, puisqu'elles ne proviennent que de ses grandes lois méconnues.

C'est une condition d'existence pour chaque nation d'égaler au moins les nations voisines pour le nombre, la vigueur, l'intelligence des jeunes générations. Et cependant les hommes auxquels sont remis les destins des peuples ne s'enquièrent ni du nombre des familles qui fournissent ces générations, ni des conditions qui augmentent ou paralysent leur fécondité, ni des causes multiples et variées qui déciment cette jeunesse, ni du taux annuel de ses pertes, ni de leur proportion croissante ou décroissante, et encore moins des raisons qui président à tous ces mouvements! Si ces gouvernants viennent à présumer, nonobstant les enseignements ecclésiastiques, que le mariage est meilleur que le célibat, que l'instruction vaut mieux que l'ignorance, ils ne savent ni dans quelle mesure ni dans quelles conditions; ils manquent de preuves à opposer aux adversaires obstinés des voies modernes, et ils sont sans force pour préparer les applications que la pratique réclame.

Il est donc certain que, pour constituer enfin les vraies sciences sociales, pour obtenir une législation appuyée sur la connaissance des phénomènes sociaux, une administration éclairée dans ces agissements, et pour réformer nos mœurs publiques et privées, il faut que la nation apprenne à se connaître elle-même, il faut que les hommes studieux, touchés de l'amour de l'humanité, acquièrent de solides notions de l'anatomie du corps social, de son fonctionnement physique, intellectuel et moral, c'est-à-dire de sa physiologie et de sa psychologie générales.

C'est de cette nécessité, aujourd'hui reconnue, qu'est née la *Statistique humaine*, une des assises du grand monument que notre siècle élève aux sciences biologiques. A une science nouvelle il faut un nom nouveau. On aurait pu, avec le docteur Engel, de Berlin, appeler cette connaissance des peuples DÉMOLOGIE. Nous avons préféré, par droit de priorité, DÉMOGRAPHIE, et comme moins ambitieux et surtout parce que notre compatriote, M. Guillard, a le premier consacré cette expression, aujourd'hui adoptée en France comme à l'étranger. La *Démographie* a donc pour raison d'être l'adage socratique, le Γνώθι σεαυτὸν, *se connaître soi-même*, afin d'apprendre à se gouverner avec toute lumière : tel est manifestement le premier et le dernier mot de la sagesse humaine, pour les collectivités comme pour les individus. Mais, la méthode scientifique l'a péremptoirement établi, ce n'est pas avec des idéalités subjectives que nous pouvons réaliser cette connaissance; comme toute science, la science des existences collectives est un édfice qui a pour matériaux indispensables les faits objectifs, les faits sociaux, et pour ciment la raison humaine, qui, les reliant, permet d'élever des assises d'autant plus solides que les faits recueillis et classés sont eux-mêmes *plus nombreux et mieux ordonnés*, deux conditions aussi nécessaires l'une que l'autre à la constitution des sciences.

Depuis longtemps frappé de ce manque de connaissance précise des faits sociaux, lacune immense qui entrave fatalement les progrès des sciences humanitaires en les livrant sans défense aux métaphysiciens, je me suis appliqué, en diverses publi-

cations, à démontrer l'utilité et la solidité de la démographie par des recherches et des exemples portant sur diverses nations; je me suis efforcé d'attirer sur cette science l'attention des amis des hommes et de les porter à défricher avec nous un champ presque encore vierge et qui promet d'inestimables récoltes. L'œuvre entamée par mes prédécesseurs (Quetelet, Villermé, Guillard, etc.) ne peut demeurer incomplète sans un grave détriment pour la science de l'homme.

Ainsi préparé, je me suis voué particulièrement à l'étude de la collectivité française, dans l'espoir que les faits que je réussirais à mettre en lumière pourraient venir en aide au relèvement de notre patrie, contribuer à renseigner nos législateurs et à guider notre administration. J'entreprends aujourd'hui la publication du premier fruit de ces laborieuses recherches. J'apporte, avec beaucoup de vues nouvelles, un grand nombre de faits généraux qui n'avaient pas encore été reconnus. En outre, malgré le surcroît de travail et de dépense qu'il m'en a coûté, j'adopte pour mode d'expression un procédé éprouvé sur moi-même et sur d'autres comme propre à frapper l'esprit plus fortement et à y laisser une empreinte plus durable que les fugitives abstractions numériques ordinairement en usage.

Je représente donc toute quantité démographique, *non-seulement* par son expression numérique et précise, mais encore par des teintes graduées, des surfaces, *enfin par des figures* qui parlent d'abord aux yeux, et qui, par la spontanéité et la rapidité des impressions imagées, soulagent l'attention et fixent le souvenir. Ce mode d'expression a un avantage plus précieux encore : avec la notation numérique, on ne trouve guère que les rapports que l'on cherche pour les avoir soupçonnés *à priori*, tandis que la représentation figurée permet, par la presque simultanéité de la lecture, de saisir des rapports éloignés, inattendus, qui sautent aux yeux, et qui sont nouveaux justement parce que, n'étant pas soupçonnés, ils n'avaient pu être essayés.

Telle est l'origine et la raison d'être de cet *Atlas de Démographie figurée*. J'ai été soutenu dans le long labeur qu'il a exigé par l'espérance d'apporter ma pierre au grand monument que notre siècle a le devoir d'élever à la science des peuples, s'il veut que ses persévérants efforts vers les progrès sociaux soient enfin fructueux et continus.

Je n'ai pas choisi au hasard le sujet que je traite d'abord ici. Notre Patrie est en quête de travailleurs et de défenseurs; de toute part on se plaint, non sans raison, de leur lente et faible reproduction. Mais j'ai pensé qu'avant d'étudier leurs conditions d'accroissement, ainsi que j'en ai dessein, il est urgent de découvrir les causes qui les déciment; en un mot, qu'il est mieux encore de conserver les générations que de les renouveler. C'est donc dans une vue de conservation que j'ai entamé mon œuvre par une étude, aussi complète que possible, des sévices de la mort, et particulièrement de la mort prématurée, sur la collectivité française. Pour combattre un tel ennemi, avec chance de le faire reculer, il faut d'abord reconnaître ses forces, ses manœuvres et ses moyens d'action : j'ai voulu être l'éclaireur de ces funèbres agissements !

J'espère que les lecteurs qui voudront bien parcourir cette série de cartes, ou seulement les conclusions qui terminent cet Atlas, seront frappés du nombre considérable de faits nouveaux qui y sont dévoilés, et de la grande portée de beaucoup d'entre eux.

D[r] BERTILLON.

Paris (20, rue Monsieur-le-Prince) 30 juin 1874.

NOTA BENE. En terminant cette introduction, l'auteur croit pouvoir insister sur ce point que, quelle que soit la valeur de cette publication, ce n'est pas une compilation, mais le résultat d'un travail longtemps médité et poursuivi. C'est ainsi que, pour neutraliser les accidentelles perturbations annuelles, l'auteur, le premier et le seul pour la France, a, par un long labeur, réuni en un seul faisceau tous les éléments épars en dix années consécutives (et quelquefois en vingt années), non-seulement pour la France en général, mais pour chacun des 89 départements, conduisant partout l'analyse aussi loin que le permettaient les documents officiels, signalant leurs lacunes et leurs desiderata, et, quand il l'a pu, les remplissant à l'aide des documents étrangers. Enfin il a contrôlé toutes les données utilisées, et surtout il n'a employé que des méthodes rationnelles longtemps étudiées et vérifiées par lui, soit pour la critique, soit pour la mise en œuvre des nombres. (*Voy.* pour ces méthodes les articles de l'auteur, soit résumés dans le *Dictionnaire de médecine* de Littré et Robin, 12e et 13e éditions, soit plus détaillés dans ses articles du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.)

TABLE DES CARTES ET TABLEAUX CONTENUS DANS CET ATLAS

AVEC ERRATA ET ADDENDA

A. — ÉTUDE DE LA FRANCE PAR DÉPARTEMENTS

CARTE I. **Mortalité de 0 à 1 an**, dans la période décennale 1857-66.

ERRATUM. Dans la note, 8e ligne, au lieu de $\frac{D_{0...1}}{S_{0...1}}$, lire $\frac{D_{0...1}}{S_0}$.

— II. **Mortalité de 1 à 5 ans**, en 1857-66.

ERRATUM. Dans les deux cartes, une légère erreur a fait diminuer la mortalité du département de l'Yonne, de 0 à 1 an; sa mortalité est de 309 (au lieu de 289), et dès lors il prend le 86e rang (au lieu du 84e); de 1 à 5 ans, sa mortalité est de 32,6 (au lieu de 30,1), dès lors il prend le 50e rang (au lieu du 41e). Les teintes ne sont pas changées. Cette dernière correction doit être faite également Carte VI, reproduction de la Carte II.

Carte III. **Dîme mortuaire** comparée de la 1re année, en 1840-49.

— IV. **Dîme mortuaire** comparée de la 1re année, en 1857-66.

Addendum. Dans toutes les Cartes (I, III, IV) destinées à faire connaître la mortalité de la première année de la vie, nous avons déclaré ne pouvoir dire la mortalité des départements de la Seine et du Rhône à cause des envois en nourrice. Cependant une recherche spéciale de M. Husson, qui était directeur de l'Assistance publique, permet de présumer la mortalité des enfants de 0 à 1 an dans la ville de Paris. En effet, d'après cette recherche, sur les 53,921 naissances vivantes survenues, année moyenne, dans la période de 1862-66, environ 20,049 ont été chaque année envoyés en nourrice (2,031 par les bureaux de la Direction municipale, 3,018 par l'Hospice des Enfants assistés; plus, par simple évaluation, 9,000 nourrissons envoyés par les bureaux particuliers, et 6,000 placés directement par les familles). Il serait donc resté à Paris 33,872 nouveau-nés, ce qui suppose une population de 28,400 enfants dont l'âge est compris entre 1 jour et 1 an, et à laquelle seraient imputables les 8,250 décès de 0 à 1 an, survenus année moyenne, ce qui donnerait une *mortalité* de 290, ou une *Dîme mortuaire* de 243,6, et assignerait à la ville de Paris parmi les départements le 83e rang.

— V. **Mortalité comparée** des enfants de 1 à 5 ans, dans la période 1840-49.

— VI. **Mortalité comparée** des enfants de 1 à 5 ans, dans la période 1857-66.

(Correction à faire pour l'Yonne, déjà spécifiée Carte II.)

— VII. **Mouvement de la mortalité** résultant de cette comparaison, étudié en chaque département, avec écussons de rappel, de 0 à 1 an.

— VIII. **Mouvement de la mortalité** résultant de cette comparaison, étudié en chaque département, avec écussons de rappel, de 1 à 5 ans.

— IX. **Intensité relative de la mortalité** de chaque sexe dans la première année de la vie, avec écussons de rappel, dans la période 1840-49.

— X. **Intensité relative de la mortalité** de chaque sexe dans la première année de la vie, avec écussons de rappel, dans la période 1857-66.

Addendum. Carte X, à la colonne numérique de gauche, à la fin du premier groupe, départements à fond blanc, en face du mot *moyenne*, au-dessous du trait horizontal, écrire : 108,25.

— XI. **Intensité relative de la mortalité** de chaque sexe, de 1 à 5 ans, avec écussons de rappel, dans la période 1840-49.

— XII. **Intensité relative de la mortalité** de chaque sexe, de 1 à 5 ans, avec écussons de rappel, dans la période 1857-66.

— XIII. **Mortalité des enfants** de 5 à 10 ans.

— XIV. **Mortalité des enfants** de 10 à 15 ans.

— XV. **Intensité relative de la mortalité** des garçons comparée à celle des filles, avec écussons de rappel, à l'âge de 5 à 10 ans.

— XVI. **Intensité relative de la mortalité** des garçons comparée à celle des filles, avec écussons de rappel, à l'âge de 10 à 15 ans.

— XVII. **Mortalité des jeunes gens** de 15 à 20 ans.

Erratum. Dans le nota, 4e ligne, au lieu de « dénombrement 1857 », écrire : « dénombrement 1856 ».

— XVIII. **Intensité relative de la mortalité** des garçons comparée à celle des filles.

— XIX. **Mortalité** des jeunes hommes de 15 à 20 ans, d'après les données des recensements.

— XX. **Mortalité** des jeunes hommes de 15 à 20 ans, d'après les comptes rendus du recrutement.

(Cartes destinées à faire apprécier le degré de confiance que méritent les données des dénombrements par âges, souvent mis en suspicion.)

— XXI. **Mortalité des deux sexes,** de 20 à 30 ans.

— XXII. **Intensité relative de la mortalité** des hommes de 20 à 30 ans, comparée à celle des femmes du même âge.

— XXIII. **Mortalité des deux sexes,** de 30 à 40 ans.

— XXIV. **Intensité relative de la mortalité** des hommes de 30 à 40 ans, comparée à celle des femmes du même âge.

— XXV. **Mortalité des deux sexes,** de 40 à 50 ans.

— XXVI. **Intensité relative de la mortalité** des hommes de 40 à 50 ans, comparée à celle des femmes du même âge.

— XXVII. **Mortalité des deux sexes,** de 50 à 60 ans, par départements.

— XXVIII. **Intensité relative** de la mortalité de chaque sexe.

— XXIX. **Mortalité de la vieillesse des deux sexes** au delà de 60 ans.

— XXX. **Intensité relative** de la mortalité de chaque sexe.

— XXXI. **Mortalité générale** sans distinction de sexe ni d'âge.

— XXXII. **Teinte et rang moyen** des départements, rangés et teintés dans les cartes précédentes suivant leur mortalité à chaque groupe d'âge.

Addendum. En tête de la dernière colonne du *Tableau synoptique* (XXXII), au lieu de « rang », mettre « rang moyen ». On remarquera que, dans ce tableau synoptique, il y a des départements, comme les Hautes-Alpes, la Corrèze, la Corse, les Côtes-du-Nord, le Finistère, la Loire, le Rhône, la Seine, le Var, la Haute-Vienne, etc., qui à tous les âges (le premier excepté pour plusieurs), occupent un mauvais rang (on pourrait le souligner en noir); il en est d'autres : les Ardennes, l'Aube, la Côte-d'Or, l'Eure, Lot-et-Garonne, les Marnes (surtout la Haute), la Meuse, l'Orne, la Haute-Saône, l'Yonne, etc., qui, à tous les âges (le premier quelquefois excepté à cause des nourrissons étrangers), ont un très-bon rang (on pourrait les souligner en rouge); le système des compensations n'est donc pas admissible.

B. — ÉTUDE DE LA FRANCE EN GÉNÉRAL

TABLEAUX XXXIII et XXXIV. **Lois ou Table de la mortalité en France** à chaque âge et pour chaque sexe, pour la période 1857–66 comparée à la période 1840–59.

NOTA. On remarquera que, dans ce tableau, les mort-nés sont comparés à 1,000 naissances générales, mort-nés compris (N). Si on les rapportait à 1,000 naissances vivantes (S_0), comme dans les Cartes LVII et LVIII, les rapports, 50 pour les garçons et 36 pour les filles, deviendraient, le premier 52,6 et le second 37,62.

— XXXV et XXXVI. **Détails sur la mortalité** de la première année de la vie en France, avec analyse des influences du sexe, de l'âge (semaine et mois), de l'habitat (ville ou campagne).

— XXXVII et XXXVIII. **Mortalité à chaque groupe d'âge**, selon les mois de l'année moyenne, de 0 à 1 an, de 5 à 10 ans, de 10 à 20 ans.

— XXXIX et XL. — — selon les mois de l'année moyenne, de 20 à 30 ans, de 30 à 40 ans, de 40 à 50 ans, de 50 à 60 ans.

— XLI et XLII. — — selon les mois de l'année moyenne, de 60 à 70 ans, de 70 à 80 ans, de 80 à 90 ans, au delà de 90 ans.

ERRATUM. (Tableau XLII). Dans la figure dernière à droite : de 90 ans à la fin de la vie, la colonne du mois de juin, au lieu d'être la plus basse, doit dépasser la suivante (juillet) de 4 millimètres 1/2; elle doit, selon le tableau numérique, avoir en tout 77 millimètres 1/2 de hauteur; il faut donc surélever le grisé de 11 millimètres et remonter environ au même niveau la ligne horizontale noire et la ligne pointillée. (*Voyez* le Tableau numérique.)

— XLIII et XLIV. **Mortalité enfantine** comparée en France et en Suède à chaque âge (par semaine et mois moyens) et suivant l'habitat (ville ou campagne).

ADDENDA et ERRATA : 1° au-dessous de la *figure* 2, il sera mieux d'écrire : « mortalité selon les âges, les deux sexes pris ensemble » ; 2° vers le sommet de la colonne correspondant au 4e mois, au lieu de 4,2, écrire 11,2 ; 3° vers le sommet du 9e mois (à la même hauteur que 6,2 du 8e mois) écrire aussi 6,2 ; 4° au-dessus, où on lit « 8,44 décès garçons en France », effacer le mot *garçons;* 5° au-dessus de la *figure* 3, on fera bien d'écrire : « *mortalité* selon les *sexes* et les *âges;* 6° et dans cette figure, au-dessus de la travée indicatrice de la mortalité de 4 à 6 mois, il sera plus clair de compléter les indications en ajoutant ce qui est ici en italique : 1° « 12,3 décès garçons en France mois moyen du 4e *à la fin du* 6e *mois* » ; 2° « 10,3 filles en France du 4e *à la fin du* 6e *mois* » ; 3° « 8,81 décès garçons en France (mois moyen) *du* 7e *au* 12e *mois* » ; et 4° au-dessous et au bout de la ligne pleine (au-dessus des filles suédoises) « *filles françaises* ».

7° Enfin au-dessous de *figure* 1, il serait mieux d'écrire : « *mortalité analysée* suivant *l'habitat* (ville ou campagne) ».

NOTA. Cette dernière *figure* 4 pourrait être mal interprétée ; il importe de remarquer si les colonnes étroites représentatives de la mortalité en Suède sont (le 1er mois excepté) plus hautes que les colonnes larges représentatives de la mortalité en France. Il ne faut pourtant pas en conclure qu'après le premier mois la mortalité générale des enfants à chaque âge est plus grande en Suède qu'en France (les *figures* 2 et 3 montrent le contraire). Il ne faut pas perdre de vue, en effet, qu'à cause de leur terminaison (*Voy.* la légende) ces colonnes *traduisent par leur hauteur entière* la seule mortalité des villes, et montrent par conséquent que (le 1er mois excepté) la mortalité des villes est constamment plus élevée en Suède qu'en France; mais comme d'autre part, à ces mêmes âges, la mortalité à la campagne est constamment et beaucoup plus élevée en France qu'en Suède, cette dernière influence l'emporte par le plus grand nombre de vivants auxquels elle s'applique, et la *mortalité générale* (sans distinction d'habitat) reste à tous les âges moindre en Suède qu'en France.

A bis

CARTE XLV. **Mortalité des célibataires hommes** selon l'état civil et par départements.

— XLVI. — **des célibataires femmes** — —

— XLVII. — **des époux** — —

— XLVIII. — **des épouses** — —

— XLIX. — **des veufs** — —

— L. — **des veuves** — —

B bis

TABLEAUX LI et LII. **Mortalité par âges et par état civil**, comparée en France, à Paris, en Belgique et en Hollande.

— LIII et LIV. **Mortalité comparée** à chaque groupe d'âges, chez les diverses nations de l'Europe.

On remarquera expressément qu'il s'agit de la mortalité annuelle. Il sera donc mieux d'ajouter, aux titres et sous-titres, au mot mortalité, l'épithète « annuelle ».

— LV et LVI. **Mortalité selon les conditions sociales** et selon les professions en Angleterre.

NOTA. On ne s'étonnera pas trop de nous voir substituer sur ce point si important (la mortalité suivant les conditions sociales et les professions) des documents anglais officiels aux documents français qui manquent absolument; nous avons espéré montrer plus manifestement, par la haute signification de cette investigation, l'importance de la lacune que laisse ici la statistique française : nulle enquête ne serait pourtant plus facile que celle des décès simultanément par âges et par professions, et nul enseignement plus fécond.

ERRATUM. Comme titre écrire : TABLEAUX au lieu de CARTE. — En ce qui concerne la mortalité, même remarque que pour les deux cartes précédentes.

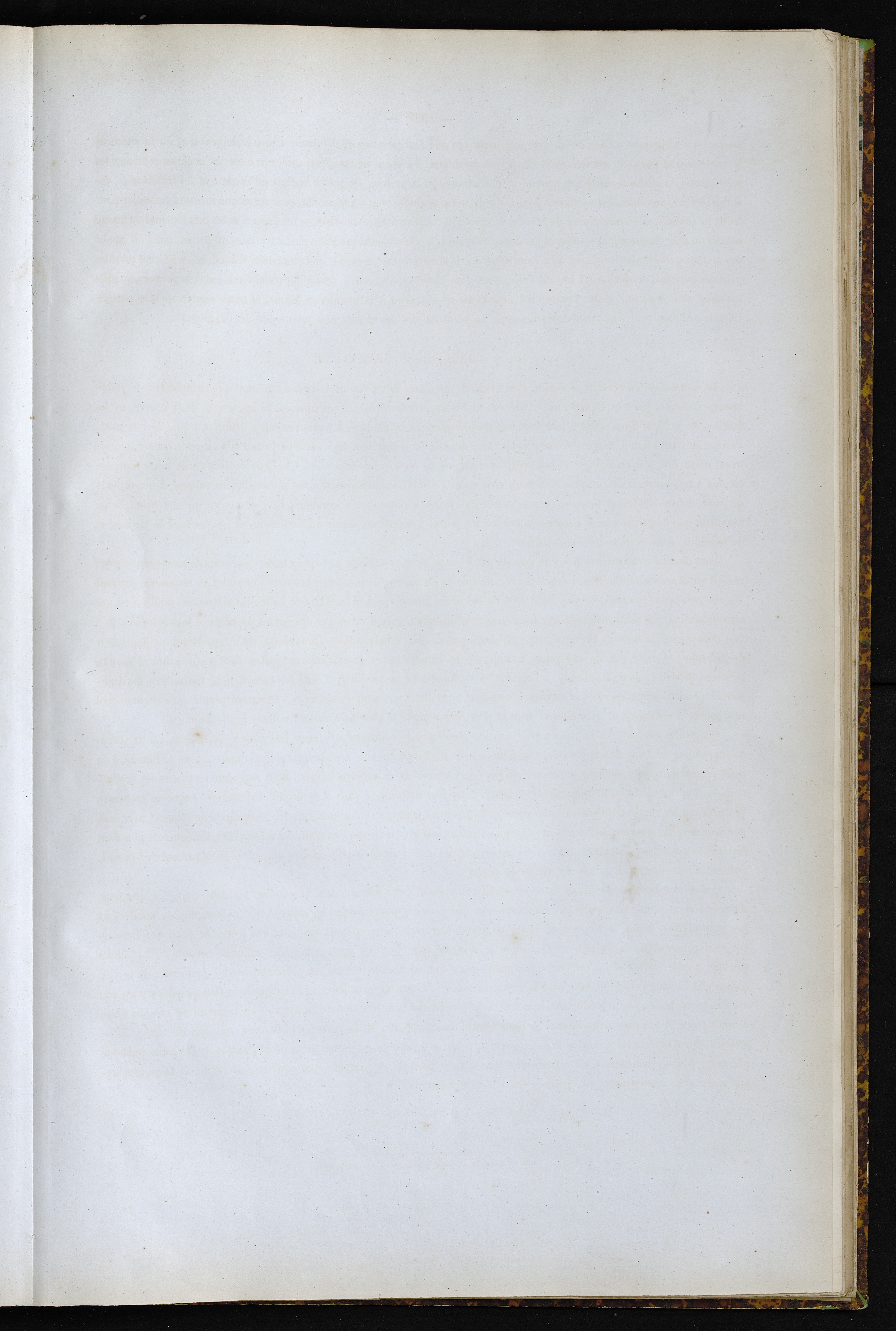
A ter

CARTES LVII et LVIII. **Mort-nés** 1° par départements : 1° légitimes (carte 57e) et 2° illégitimes (carte 58e).

— 2° pour la France entière, comparés avec ceux des autres nations.

ERRATUM. Pour la date de publication de cette Carte, écrivez 1874 au lieu de 1872.

PAGES LIX à LXIV. **Résumé et Conclusions.**



3e Série

Carte I.

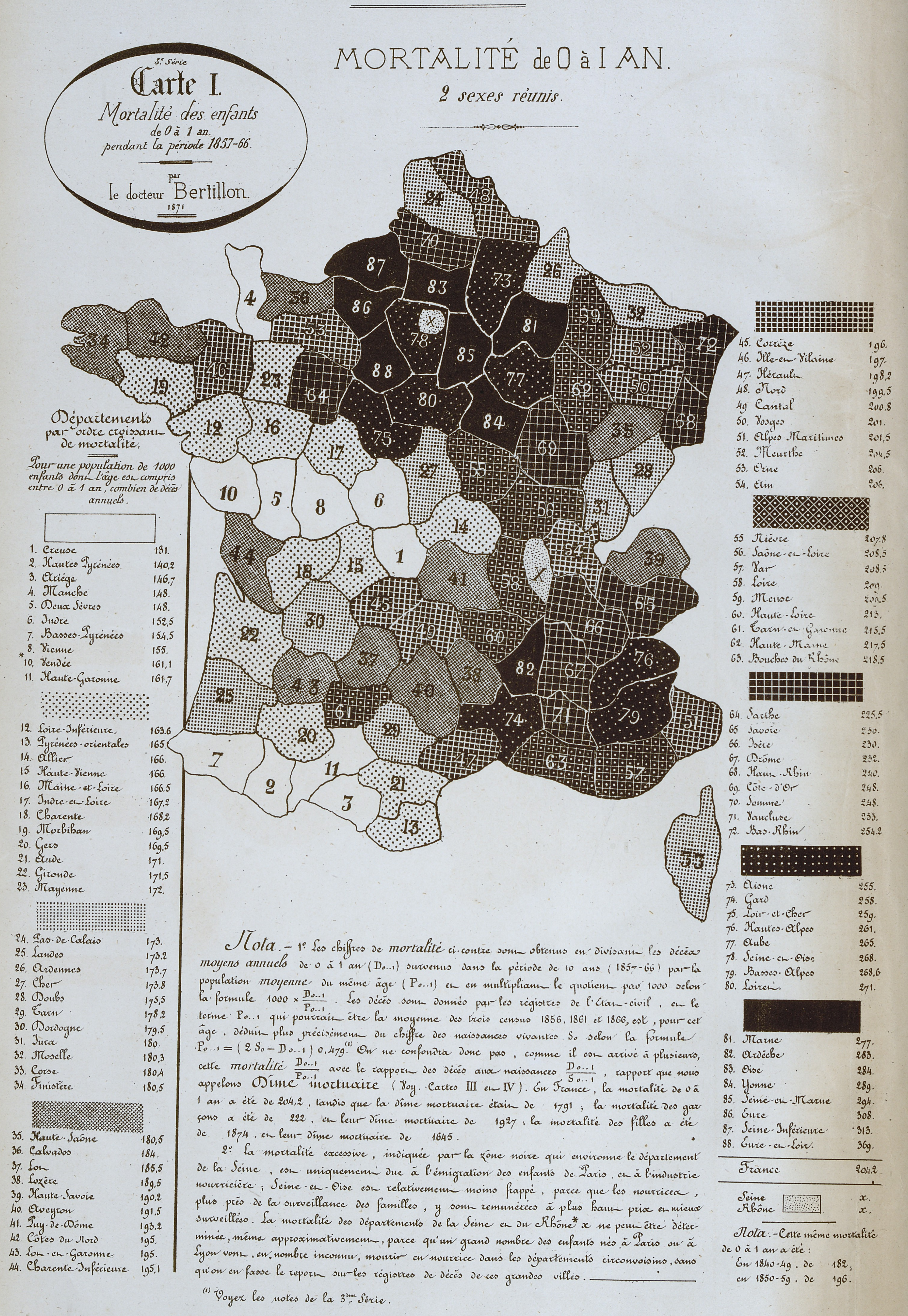
Mortalité des enfants de 0 à 1 an. pendant la période 1857-66.

par le docteur Bertillon.

1871

MORTALITÉ de 0 à 1 AN.

2 sexes réunis.



Départements par ordre croissant de mortalité.

Pour une population de 1000 enfants dont l'âge est compris entre 0 à 1 an, combien de décès annuels.

	Département	Mortalité
1.	Creuse	131.
2.	Hautes Pyrénées	140,2
3.	Ariége	146,7
4.	Manche	148.
5.	Deux Sèvres	148.
6.	Indre	152,5
7.	Basses-Pyrénées	154,5
8.	Vienne	155.
*10.	Vendée	161,1
11.	Haute-Garonne	161,7
12.	Loire-Inférieure	163.6
13.	Pyrénées-orientales	165.
14.	Allier	166.
15.	Haute-Vienne	166.
16.	Maine-et-Loire	166.5
17.	Indre-et-Loire	167,2
18.	Charente	168,2
19.	Morbihan	169,5
20.	Gers	169,5
21.	Aude	171.
22.	Gironde	171,5
23.	Mayenne	172.
24.	Pas-de-Calais	173.
25.	Landes	173.2
26.	Ardennes	173.7
27.	Cher	173.8
28.	Doubs	175,5
29.	Tarn	178,2
30.	Dordogne	179,5
31.	Jura	180.
32.	Moselle	180,3
33.	Corse	180,4
34.	Finistère	180,5
35.	Haute-Saône	180,5
36.	Calvados	184.
37.	Lot	185,5
38.	Lozère	189,5
39.	Haute-Savoie	190,2
40.	Aveyron	191.5
41.	Puy-de-Dôme	193.2
42.	Côtes du Nord	195.
43.	Lot-et-Garonne	195.
44.	Charente-Inférieure	195,1
45.	Corrèze	196.
46.	Ille-et-Vilaine	197.
47.	Hérault	198,2
48.	Nord	199,5
49.	Cantal	200.8
50.	Vosges	201.
51.	Alpes Maritimes	201,5
52.	Meurthe	204,5
53.	Orne	206.
54.	Ain	206.
55.	Nièvre	207.8
56.	Saône-et-Loire	208.5
57.	Var	208.5
58.	Loire	209.
59.	Meuse	209.5
60.	Haute-Loire	213.
61.	Tarn-et-Garonne	215,5
62.	Haute-Marne	217,5
63.	Bouches du Rhône	218,5
64.	Sarthe	225.5
65.	Savoie	230.
66.	Isère	230.
67.	Drôme	232.
68.	Haut-Rhin	240.
69.	Côte-d'Or	248.
70.	Somme	248.
71.	Vaucluse	253.
72.	Bas-Rhin	254.2
73.	Aisne	255.
74.	Gard	258.
75.	Loir-et-Cher	259.
76.	Hautes-Alpes	261.
77.	Aube	265.
78.	Seine-et-Oise	268.
79.	Basses-Alpes	268,6
80.	Loiret	271.
81.	Marne	277.
82.	Ardèche	283.
83.	Oise	284.
84.	Yonne	289.
85.	Seine-et-Marne	294.
86.	Eure	308.
87.	Seine-Inférieure	313.
88.	Eure-et-Loir	369.
	France	204,2
	Seine	x.
	Rhône	x.

Nota. — Cette même mortalité de 0 à 1 an a été : En 1840-49. de 182 ; en 1850-59. de 196.

Nota. — 1° Les chiffres de *mortalité* ci-contre sont obtenus en divisant les décès *moyens annuels* de 0 à 1 an ($D_{0..1}$) survenus dans la période de 10 ans (1857-66) par la population *moyenne* du même âge ($P_{0..1}$) et en multipliant le quotient par 1000 selon la formule $1000 \times \frac{D_{0..1}}{P_{0..1}}$. Les décès sont donnés par les régistres de l'État-civil, et le terme $P_{0..1}$ qui pourrait être la moyenne des trois census 1856, 1861 et 1866, est, pour cet âge, déduit plus précisément du chiffre des naissances vivantes S_0 selon la formule $P_{0..1} = (2 S_0 - D_{0..1})\, 0{,}479$.[1] On ne confondra donc pas, comme il est arrivé à plusieurs, cette *mortalité* $\frac{D_{0..1}}{P_{0..1}}$ avec le rapport des décès aux naissances $\frac{D_{0..1}}{S_{0..1}}$, rapport que nous appelons **Dîme mortuaire** (Voy. Cartes III et IV). En France, la mortalité de 0 à 1 an a été de 204,2, tandis que la dîme mortuaire était de 1791 ; la mortalité des garçons a été de 222, et leur dîme mortuaire de 1927 ; la mortalité des filles a été de 1874, et leur dîme mortuaire de 1645.

2° La mortalité excessive, indiquée par la zône noire qui environne le département de la Seine, est uniquement due à l'émigration des enfants de Paris, et à l'industrie nourricière ; Seine-et-Oise est relativement moins frappé, parce que les nourrices, plus près de la surveillance des familles, y sont remunérées à plus haut prix et mieux surveillées. La mortalité des départements de la Seine et du Rhône* x ne peut être déterminée, même approximativement, parce qu'un grand nombre des enfants nés à Paris ou à Lyon vont, en nombre inconnu, mourir en nourrice dans les départements circonvoisins, sans qu'on en fasse le report sur les régistres de décès de ces grandes villes.

(1) Voyez les notes de la 3ème Série.

* Le département du Rhône occupait dans le principe ce 9e rang, maintenant vacant parceque les éléments de sa mortalité nous ont paru trop incertains.

Démographie figurée de la France. — SECTION B — 3ème Série

3e Série.

Carte II.

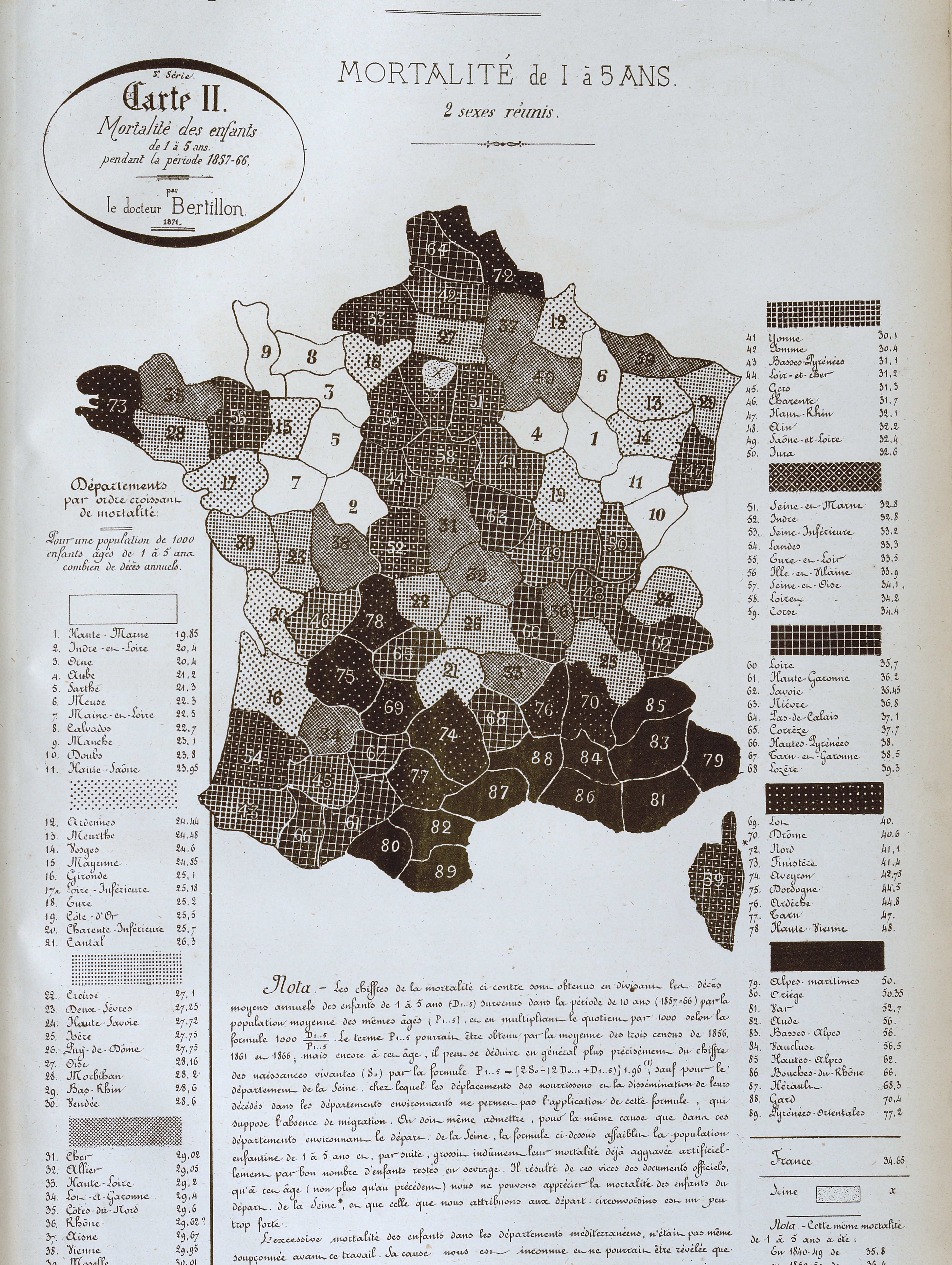
Mortalité des enfants de 1 à 5 ans pendant la période 1857-66,

par le docteur Bertillon.

1874.

MORTALITÉ de 1 à 5 ANS.

2 sexes réunis.



Départements par ordre croissant de mortalité.

Pour une population de 1000 enfants âgés de 1 à 5 ans combien de décès annuels.

N°	Département	Mortalité
1.	Haute-Marne	19.85
2.	Indre-et-Loire	20,4
3.	Orne	20,4
4.	Aube	21,2
5.	Sarthe	21,3
6.	Meuse	22,3
7.	Maine-et-Loire	22,5
8.	Calvados	22,7
9.	Manche	23,1
10.	Doubs	23,8
11.	Haute-Saône	23,95
12.	Ardennes	24,44
13.	Meurthe	24,48
14.	Vosges	24,6
15	Mayenne	24,85
16.	Gironde	25,1
17.	Loire-Inférieure	25,18
18.	Eure	25,2
19.	Côte-d'Or	25,5
20.	Charente-Inférieure	25,7
21.	Cantal	26,3
22.	Creuse	27,1
23.	Deux-Sèvres	27,25
24.	Haute-Savoie	27,72
25.	Isère	27,75
26.	Puy-de-Dôme	27,75
27.	Oise	28,16
28.	Morbihan	28,2
29.	Bas-Rhin	28,6
30.	Vendée	28,6
31.	Cher	29,02
32.	Allier	29,05
33.	Haute-Loire	29,2
34.	Lot-et-Garonne	29,4
35.	Côtes-du-Nord	29,6
36.	Rhône	29,62 ?
37.	Aisne	29,67
38.	Vienne	29,95
39.	Moselle	30,01
40.	Marne	30,02
41	Yonne	30,1
42	Somme	30,4
43	Basses-Pyrénées	31,1
44	Loir-et-Cher	31,2
45.	Gers	31,3
46.	Charente	31,7
47.	Haut-Rhin	32,1
48.	Ain	32,2
49.	Saône-et-Loire	32,4
50.	Jura	32,6
51.	Seine-et-Marne	32.8
52.	Indre	32.8
53.	Seine-Inférieure	33.2
54.	Landes	33,3
55.	Eure-et-Loir	33,5
56	Ille-et-Vilaine	33,9
57.	Seine-et-Oise	34,1
58.	Loiret	34.2
59.	Corse	34,4
60	Loire	35,7
61.	Haute-Garonne	36,2
62.	Savoie	36,45
63.	Nièvre	36,8
64.	Pas-de-Calais	37,1
65.	Corrèze	37,7
66.	Hautes-Pyrénées	38.
67.	Tarn-et-Garonne	38,5
68	Lozère	39,3
69.	Lot	40.
70.	Drôme	40.6
*72.	Nord	41,1
73.	Finistère	41,4
74.	Aveyron	42.75
75.	Dordogne	44,5
76.	Ardèche	44,8
77.	Tarn	47.
78	Haute-Vienne	48.
79.	Alpes-maritimes	50.
80.	Ariège	50.35
81.	Var	52,7
82.	Aude	56.
83.	Basses-Alpes	56.
84.	Vaucluse	56,5
85	Hautes-Alpes	62.
86.	Bouches-du-Rhône	66.
87.	Hérault	68,3
88.	Gard	70,4
89.	Pyrénées-Orientales	77,2

	France	34.65
	Seine	x

Nota. – Cette même mortalité de 1 à 5 ans a été : En 1840-49 de 35.8, en 1850-59 de 36.4.

Nota. – Les chiffres de la mortalité ci-contre sont obtenus en divisant les décès moyens annuels des enfants de 1 à 5 ans ($D_{1..5}$) survenus dans la période de 10 ans (1857-66) par la population moyenne des mêmes âges ($P_{1..5}$), et en multipliant le quotient par 1000 selon la formule $1000 \frac{D_{1..5}}{P_{1..5}}$. Le terme $P_{1..5}$ pourrait être obtenu par la moyenne des trois censos de 1856, 1861 et 1866 ; mais encore à cet âge, il peut se déduire en général plus précisément du chiffre des naissances vivantes (S_0) par la formule $P_{1..5} = [2S_0 - (2D_{0..1} + D_{1..5})]\, 1.96$ (1) ; sauf pour le département de la Seine, chez lequel les déplacements des nourrissons et la dissémination de leurs décédés dans les départements environnants ne permet pas l'application de cette formule, qui suppose l'absence de migration. On doit même admettre, pour la même cause que dans ces départements environnant le départ. de la Seine, la formule ci-dessus affaiblit la population enfantine de 1 à 5 ans et, par suite, grossit indûment leur mortalité déjà aggravée artificiellement par bon nombre d'enfants restés en sevrage. Il résulte de ces vices des documents officiels, qu'à cet âge (non plus qu'au précédent) nous ne pouvons apprécier la mortalité des enfants du départ. de la Seine*, et que celle que nous attribuons aux départ. circonvoisins est un peu trop forte.

L'excessive mortalité des enfants dans les départements méditerranéens, n'était pas même soupçonnée avant ce travail. Sa cause nous est inconnue et ne pourrait être révélée que par une enquête spéciale.

(1) Voyez les notes de la 3ème Série.

* Le département de la Seine occupait dans le principe le 71e rang maintenant vacant parceque les éléments de sa mortalité nous ont paru trop incertains.

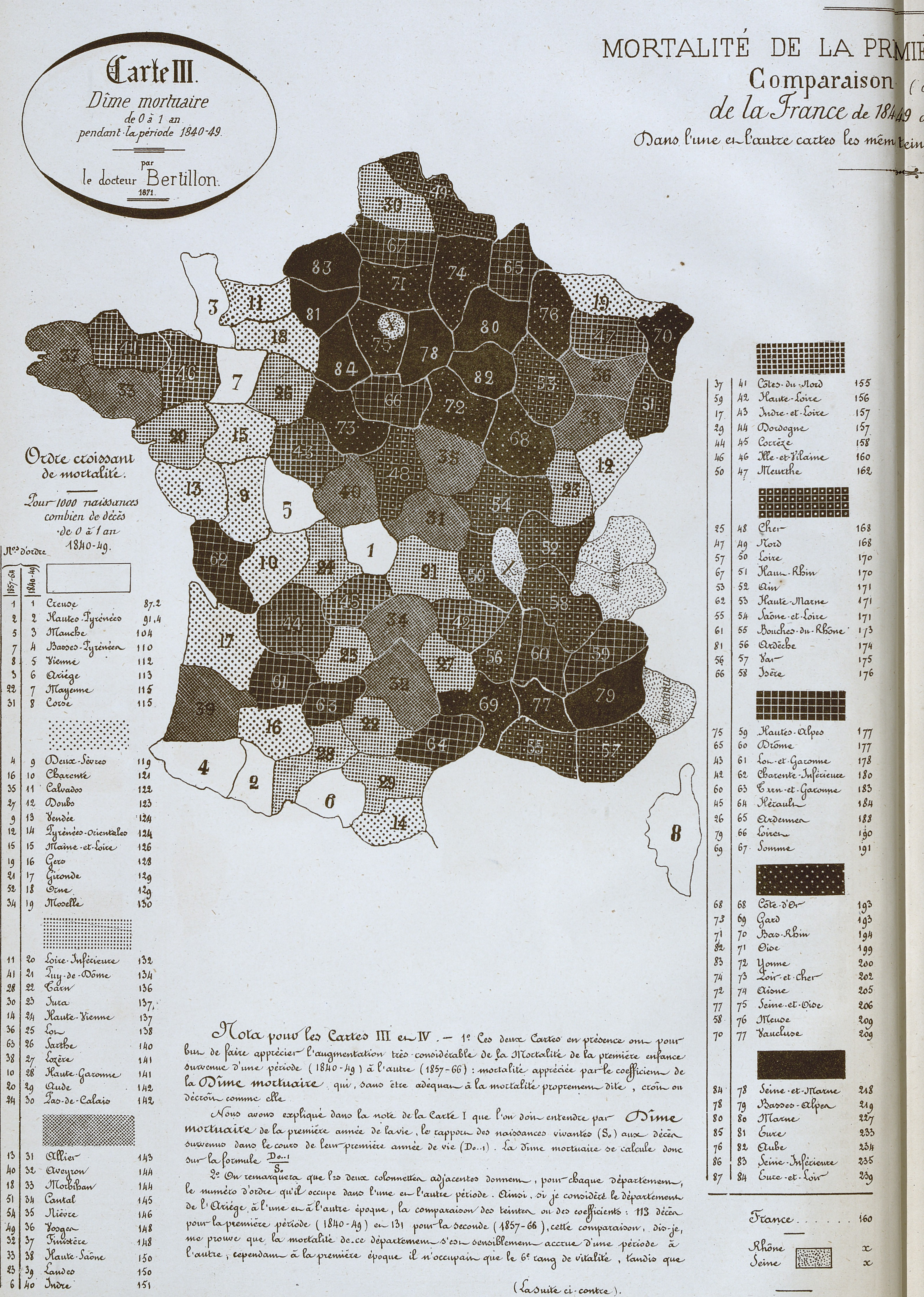
Démographie figurée de la Fra

MORTALITÉ DE LA PREMI

Comparaison

de la France de 1840-49

Dans l'une et l'autre cartes les mêmes teintes



Ordre croissant de mortalité.

Pour 1000 naissances combien de décès de 0 à 1 an 1840-49.

Nos d'ordre 1857-64	Nos d'ordre 1840-49	Département	Décès
1	1	Creuse	87.2
2	2	Hautes-Pyrénées	91.4
5	3	Manche	104
7	4	Basses-Pyrénées	110
8	5	Vienne	112
3	6	Ariége	113
22	7	Mayenne	115
31	8	Corse	115
4	9	Deux-Sèvres	119
16	10	Charente	121
35	11	Calvados	122
27	12	Doubs	123
9	13	Vendée	124
12	14	Pyrénées-Orientales	124
15	15	Maine-et-Loire	126
19	16	Gers	128
21	17	Gironde	129
52	18	Orne	129
34	19	Moselle	130
11	20	Loire-Inférieure	132
41	21	Puy-de-Dôme	134
28	22	Tarn	136
30	23	Jura	137
14	24	Haute-Vienne	137
36	25	Lot	138
63	26	Sarthe	140
38	27	Lozère	141
10	28	Haute-Garonne	141
20	29	Aude	142
24	30	Pas-de-Calais	142
13	31	Allier	143
40	32	Aveyron	144
18	33	Morbihan	144
51	34	Cantal	145
54	35	Nièvre	146
49	36	Vosges	148
32	37	Finistère	148
33	38	Haute-Saône	150
23	39	Landes	150
6	40	Indre	151
37	41	Côtes-du-Nord	155
59	42	Haute-Loire	156
17	43	Indre-et-Loire	157
29	44	Dordogne	157
44	45	Corrèze	158
46	46	Ille-et-Vilaine	160
50	47	Meurthe	162
25	48	Cher	168
47	49	Nord	168
57	50	Loire	170
67	51	Haut-Rhin	170
53	52	Ain	171
62	53	Haute-Marne	171
55	54	Saône-et-Loire	171
61	55	Bouches-du-Rhône	173
81	56	Ardèche	174
56	57	Var	175
66	58	Isère	176
75	59	Hautes-Alpes	177
65	60	Drôme	177
43	61	Lot-et-Garonne	178
42	62	Charente-Inférieure	180
60	63	Tarn-et-Garonne	183
45	64	Hérault	184
26	65	Ardennes	188
79	66	Loiret	190
69	67	Somme	191
68	68	Côte-d'Or	193
73	69	Gard	193
71	70	Bas-Rhin	194
82	71	Oise	199
83	72	Yonne	200
74	73	Loir-et-Cher	202
72	74	Aisne	205
77	75	Seine-et-Oise	206
58	76	Meuse	209
70	77	Vaucluse	209
84	78	Seine-et-Marne	218
78	79	Basses-Alpes	219
80	80	Marne	227
85	81	Eure	233
76	82	Aube	234
86	83	Seine-Inférieure	235
87	84	Eure-et-Loir	239

France 160

Rhône x
Seine x

Nota pour les Cartes III et IV. — 1° Ces deux Cartes en présence ont pour but de faire apprécier l'augmentation très considérable de la Mortalité de la première enfance survenue d'une période (1840-49) à l'autre (1857-66) : mortalité appréciée par le coefficient de la **Dîme mortuaire** qui, sans être adéquat à la mortalité proprement dite, croît ou décroît comme elle.

Nous avons expliqué dans la note de la Carte I que l'on doit entendre par **Dîme mortuaire** de la première année de la vie, le rapport des naissances vivantes (S_o) aux décès survenus dans le cours de leur première année de vie ($D_{o..1}$). La dîme mortuaire se calcule donc sur la formule $\frac{D_{o..1}}{S_o}$

2° On remarquera que les deux colonnettes adjacentes donnent, pour chaque département, le numéro d'ordre qu'il occupe dans l'une et l'autre période. Ainsi, si je considère le département de l'Ariége à l'une et à l'autre époque, la comparaison des teintes ou des coefficients : 113 décès pour la première période (1840-49) et 131 pour la seconde (1857-66), cette comparaison, dis-je, me prouve que la mortalité de ce département s'est sensiblement accrue d'une période à l'autre ; cependant à la première époque il n'occupait que le 6e rang de vitalité, tandis que

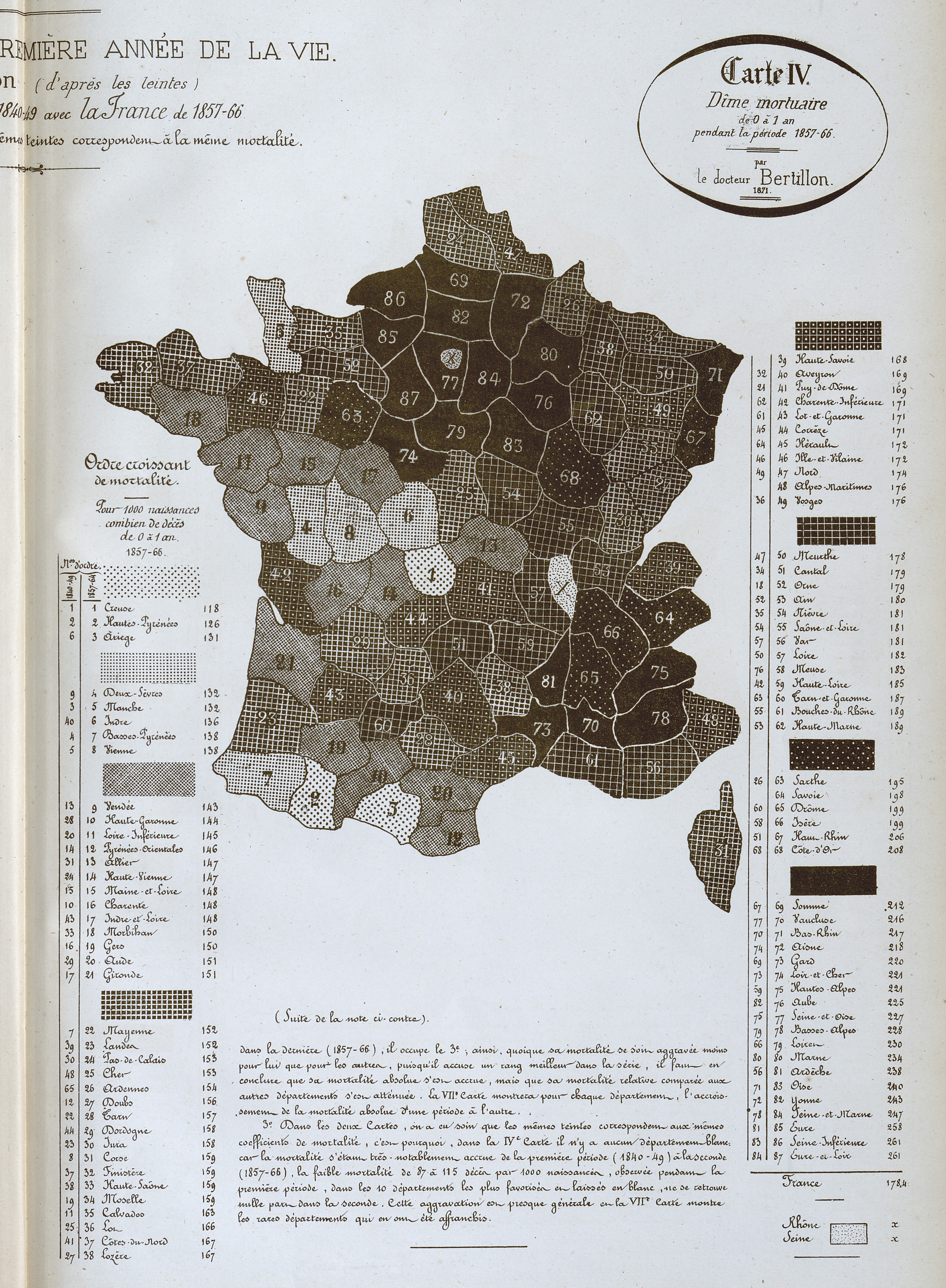
(La suite ci-contre).

REMIÈRE ANNÉE DE LA VIE.

n (d'après les teintes)

1840-49 avec la France de 1857-66

êmes teintes correspondent à la même mortalité.



Ordre croissant de mortalité.

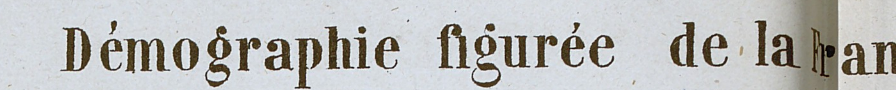
Pour 1000 naissances combien de décès de 0 à 1 an. 1857-66.

Nos d'ordre 1840-49	Nos d'ordre 1857-64	Département	Décès
1	1	Creuse	118
2	2	Hautes-Pyrénées	126
6	3	Ariège	131
9	4	Deux-Sèvres	132
3	5	Manche	132
40	6	Indre	136
4	7	Basses-Pyrénées	138
5	8	Vienne	138
13	9	Vendée	143
28	10	Haute-Garonne	144
20	11	Loire-Inférieure	145
14	12	Pyrénées-Orientales	146
31	13	Allier	147
24	14	Haute-Vienne	147
15	15	Maine-et-Loire	148
10	16	Charente	148
43	17	Indre-et-Loire	148
33	18	Morbihan	150
16	19	Gers	150
29	20	Aude	151
17	21	Gironde	151
7	22	Mayenne	152
39	23	Landes	152
30	24	Pas-de-Calais	153
48	25	Cher	153
65	26	Ardennes	154
12	27	Doubs	156
22	28	Tarn	157
44	29	Dordogne	158
23	30	Jura	158
8	31	Corse	159
37	32	Finistère	159
38	33	Haute-Saône	159
19	34	Moselle	159
11	35	Calvados	163
25	36	Lot	166
41	37	Côtes-du-Nord	167
27	38	Lozère	167
	39	Haute-Savoie	168
32	40	Aveyron	169
21	41	Puy-de-Dôme	169
62	42	Charente-Inférieure	171
61	43	Lot-et-Garonne	171
45	44	Corrèze	171
64	45	Hérault	172
46	46	Ille-et-Vilaine	172
49	47	Nord	174
	48	Alpes-Maritimes	176
36	49	Vosges	176
47	50	Meurthe	178
34	51	Cantal	179
18	52	Orne	179
52	53	Ain	180
35	54	Nièvre	181
54	55	Saône-et-Loire	181
57	56	Var	181
50	57	Loire	182
76	58	Meuse	183
42	59	Haute-Loire	185
63	60	Tarn-et-Garonne	187
55	61	Bouches-du-Rhône	189
53	62	Haute-Marne	189
26	63	Sarthe	195
	64	Savoie	198
60	65	Drôme	199
58	66	Isère	199
51	67	Haut-Rhin	206
68	68	Côte-d'Or	208
67	69	Somme	212
77	70	Vaucluse	216
70	71	Bas-Rhin	217
74	72	Aisne	218
69	73	Gard	220
73	74	Loir-et-Cher	221
59	75	Hautes-Alpes	221
82	76	Aube	225
75	77	Seine-et-Oise	227
79	78	Basses-Alpes	228
66	79	Loiret	230
80	80	Marne	234
56	81	Ardèche	238
71	83	Oise	240
72	82	Yonne	243
78	84	Seine-et-Marne	247
81	85	Eure	258
83	86	Seine-Inférieure	261
84	87	Eure-et-Loir	261
		France	178,4
		Rhône	x
		Seine	x

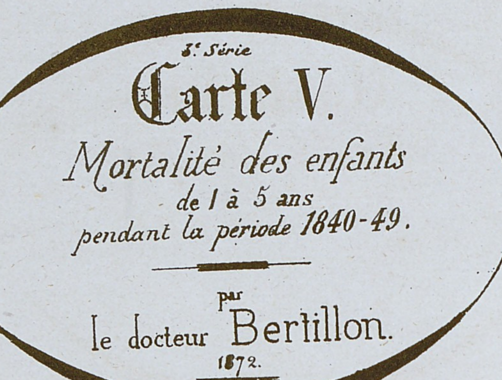
(Suite de la note ci-contre).

dans la dernière (1857-66), il occupe le 3e ; ainsi, quoique sa mortalité se soit aggravée moins pour lui que pour les autres, puisqu'il accuse un rang meilleur dans la série, il faut en conclure que sa mortalité absolue s'est accrue, mais que sa mortalité relative comparée aux autres départements s'est atténuée. La VIIe Carte montrera pour chaque département, l'accroissement de la mortalité absolue d'une période à l'autre.

3° Dans les deux Cartes, on a eu soin que les mêmes teintes correspondent aux mêmes coefficients de mortalité, c'est pourquoi, dans la IVe Carte il n'y a aucun département blanc: car la mortalité s'étant très-notablement accrue de la première période (1840-49) à la seconde (1857-66), la faible mortalité de 87 à 115 décès par 1000 naissances, observée pendant la première période, dans les 10 départements les plus favorisés et laissés en blanc, ne se retrouve nulle part dans la seconde. Cette aggravation est presque générale et la VIIe Carte montre les rares départements qui en ont été affranchis.



MORTALITÉ de…
Comparaison (d'…
de la France de 1840-49 av…
Dans l'une et l'autre cartes les mêmes teintes…



Ordre croissant de mortalité

Pour une population de 1000 enfants de 1-5 ans combien de décès annuels 1840-49

Nos d'ordre 1857-66	Nos d'ordre 1840-49	Département	Décès
3	1	Orne	17.3
5	2	Sarthe	20.3
1	3	Marne-Haute	21.5
8	4	Calvados	21.7
15	5	Mayenne	21.9
7	6	Maine-et-Loire	22.4
22	7	Creuse	22.5
2	8	Indre-et-Loire	22.8
9	9	Manche	23.3
18	10	Eure	24.4
38	11	Vienne	25.
21	12	Cantal	25.3
23	13	Sèvres-Deux	25.6
14	14	Vosges	26.1
4	15	Aube	26.2
16	16	Gironde	26.4
28	17	Morbihan	27.
12	18	Ardennes	27.4
17	19	Loire-Inférieure	28.2
35	20	Côtes-du-Nord	28.4
10	21	Doubs	28.6
36	22	Rhône	28.6
30	23	Vendée	28.6
6	24	Meuse	28.7
20	25	Charente-Inférieure	29.6
27	26	Oise	29.6
59	27	Corse	30.3
13	28	Meurthe	30.3
53	29	Seine-Inférieure	30.4
26	30	Puy-de-Dôme	30.4
19	31	Côte-d'Or	30.6
33	32	Loire-Haute	30.9
11	33	Saône-Haute	30.9
56	34	Ille-et-Vilaine	31.3

Suite

Nos d'ordre 1857-66	Nos d'ordre 1840-49	Département	Décès
44	35	Loir-et-Cher	31.5
58	36	Loiret	31.5
52	37	Indre	31.6
37	38	Aisne	31.9
55	39	Eure-et-Loir	31.9
31	40	Cher	32.2
41	41	Yonne	32.2
66	42	Hautes-Pyrénées	32.4
39	43	Moselle	32.8
43	44	Basses-Pyrénées	32.8
54	45	Landes	33.1
40	46	Marne	33.2
46	47	Charente	33.3
32	48	Allier	33.5
45	49	Gers	34.1
18	50	Ain	34.2
25	51	Isère	35.5
49	52	Saône-et-Loire	35.5
51	53	Seine-et-Marne	35.7
68	54	Lozère	35.9
29	55	Bas-Rhin	36.2
61	56	Haute-Garonne	36.2
42	57	Somme	36.5
74	58	Aveyron	36.9
60	59	Loire	37.
57	60	Seine-et-Oise	37.7
69	61	Lot	37.9
67	62	Tarn-et-Garonne	39.2
50	63	Jura	39.8
63	64	Nièvre	39.8
47	65	Haut-Rhin	39.9
64	66	Pas-de-Calais	41.
34	67	Lot-et-Garonne	41.2
65	68	Corrèze	41.3
73	69	Finistère	41.3
76	70	Ardèche	41.9
78	71	Haute-Vienne	42.2
70	72	Drôme	44.
	73	Seine	*
80	74	Ariège	48.
75	75	Dordogne	50.2
72	76	Nord	50.2
77	77	Tarn	50.3
85	78	Hautes-Alpes	53.
82	79	Aude	56.1
84	80	Vaucluse	56.9
89	81	Pyrénées-Orientales	57.6
87	82	Hérault	58.8
81	83	Var	60.3
83	84	Basses-Alpes	61.3
88	85	Gard	61.6
86	86	Bouches-du-Rhône	62.9

France 35.8

Nota. — La carte V montre la mortalité des enfants de 1 à 5 ans pendant la période 1840-49, la carte VI (report de la carte II ci-avant) donne la même mortalité pendant la période 1857-66 ; le rapprochement de ces deux cartes montre l'uniformité avec laquelle se distribue cette mortalité. D'ailleurs on a eu soin, pour ces deux cartes (V et VI), comme pour les deux cartes précédentes (III et IV), que les mêmes teintes, dans l'une et l'autre des deux cartes soient représentatives de la même mortalité. Malgré les variations de la mortalité de quelques départements isolés plus soigneusement analysées dans la carte VIIIe, on voit que la distribution des teintes est restée la même : même aggravation subite vers l'extrême Occident (Finistère), vers l'extrême Nord (Somme, Pas-de-Calais, Nord), mais surtout même groupement des départements à forte mortalité sur les bords Méditerranéens.

Il faut donc que des causes bien constantes président à cette distribution. Voilà le point important sur lequel je veux appeler l'attention : sur la constance

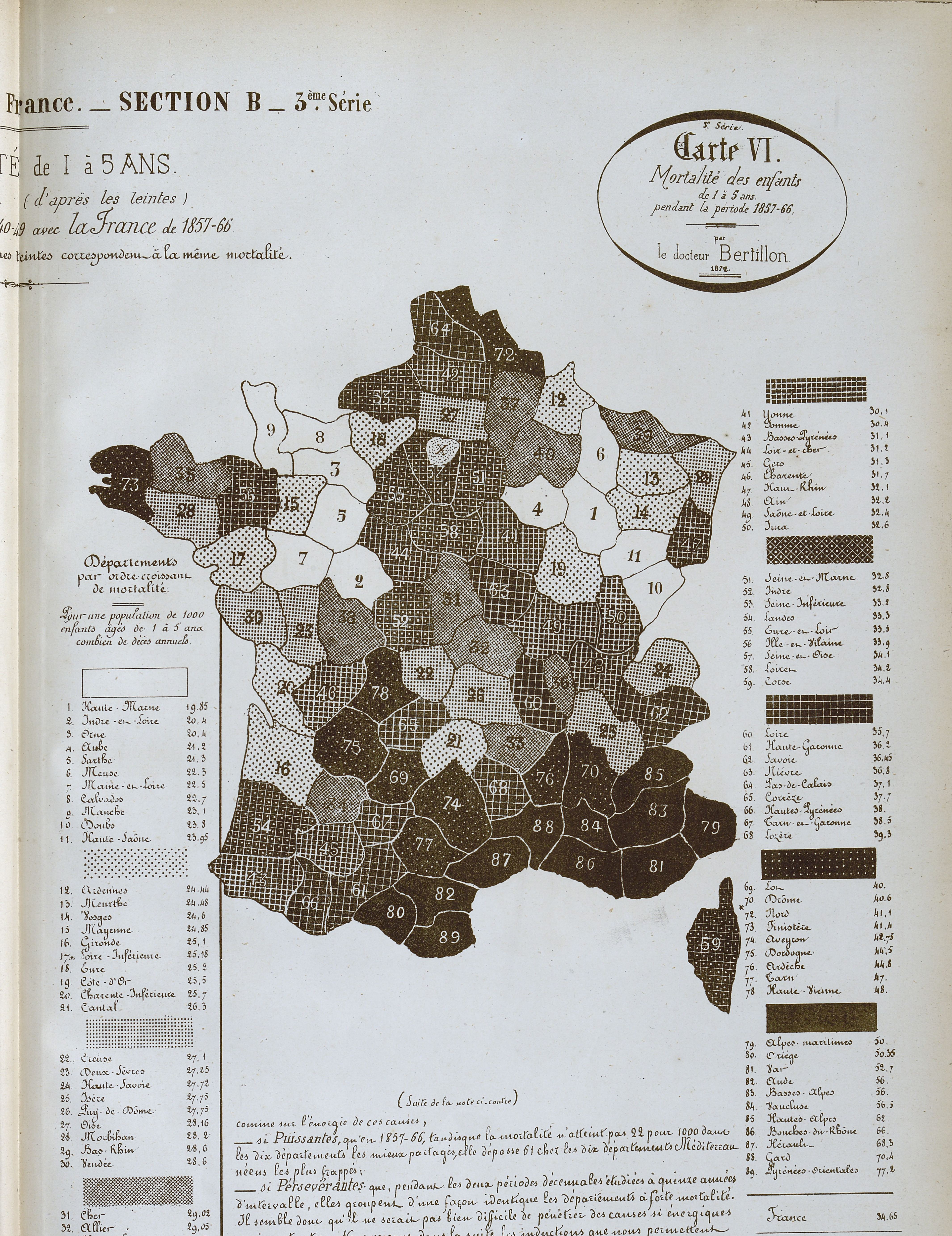
France. — SECTION B — 3ème Série

TÉ de I à 5 ANS.

(d'après les teintes)

40-49 avec la France de 1857-66

es teintes correspondent à la même mortalité.



Départements par ordre croissant de mortalité.

Pour une population de 1000 enfants âgés de 1 à 5 ans combien de décès annuels.

N°	Département	Décès
1.	Haute-Marne	19.85
2.	Indre-en-Loire	20.4
3.	Orne	20.4
4.	Aube	21.2
5.	Sarthe	21.3
6.	Meuse	22.3
7.	Maine-en-Loire	22.5
8.	Calvados	22.7
9.	Manche	23.1
10.	Doubs	23.8
11.	Haute-Saône	23.95
12.	Ardennes	24.44
13.	Meurthe	24.48
14.	Vosges	24.6
15.	Mayenne	24.85
16.	Gironde	25.1
17.	Loire-Inférieure	25.18
18.	Eure	25.2
19.	Côte-d'Or	25.5
20.	Charente-Inférieure	25.7
21.	Cantal	26.3
22.	Creuse	27.1
23.	Deux-Sèvres	27.25
24.	Haute-Savoie	27.72
25.	Isère	27.75
26.	Puy-de-Dôme	27.75
27.	Oise	28.16
28.	Morbihan	28.2
29.	Bas-Rhin	28.6
30.	Vendée	28.6
31.	Cher	29.02
32.	Allier	29.05
33.	Haute-Loire	29.2
34.	Lot-et-Garonne	29.4
35.	Côtes-du-Nord	29.6
36.	Rhône	29.62 ?
37.	Aisne	29.67
38.	Vienne	29.95
39.	Moselle	30.01
40.	Marne	30.02
41	Yonne	30.1
42	Somme	30.4
43	Basses-Pyrénées	31.1
44	Loir-et-Cher	31.2
45.	Gers	31.3
46.	Charente	31.7
47.	Haut-Rhin	32.1
48.	Ain	32.2
49.	Saône-et-Loire	32.4
50.	Jura	32.6
51.	Seine-en-Marne	32.8
52.	Indre	32.8
53.	Seine-Inférieure	33.2
54.	Landes	33.3
55.	Eure-en-Loir	33.5
56	Ille-en-Vilaine	33.9
57.	Seine-en-Oise	34.1
58.	Loiret	34.2
59.	Corse	34.4
60	Loire	35.7
61.	Haute-Garonne	36.2
62.	Savoie	36.45
63.	Nièvre	36.8
64.	Pas-de-Calais	37.1
65.	Corrèze	37.7
66.	Hautes-Pyrénées	38.
67.	Tarn-en-Garonne	38.5
68	Lozère	39.3
69.	Lot	40.
70.	Drôme	40.6
72.	Nord	41.1
73.	Finistère	41.4
74.	Aveyron	42.75
75.	Dordogne	44.5
76.	Ardèche	44.8
77.	Tarn	47.
78	Haute-Vienne	48.
79.	Alpes-maritimes	50.
80.	Ariège	50.35
81.	Var	52.7
82.	Aude	56.
83.	Basses-Alpes	56.
84.	Vaucluse	56.5
85	Hautes-Alpes	62.
86	Bouches-du-Rhône	66.
87.	Hérault	68.3
88.	Gard	70.4
89.	Pyrénées-Orientales	77.2
	France	34.65
	Seine	x

Nota. - Cette même mortalité de 1 à 5 ans a été :
En 1840-49 de 35.8
en 1850-59 de 36.4

(Suite de la note ci-contre)

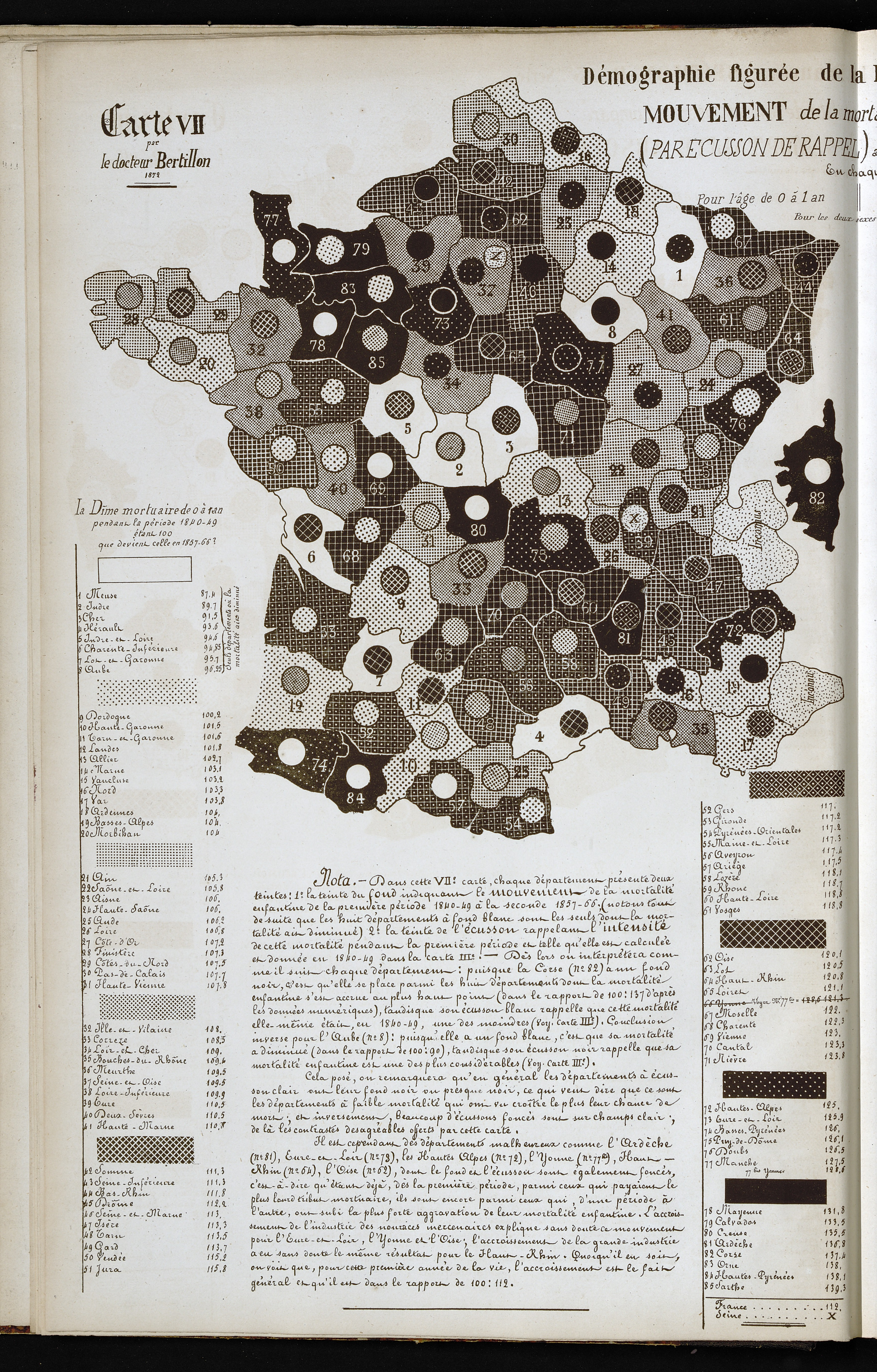
comme sur l'énergie de ces causes,

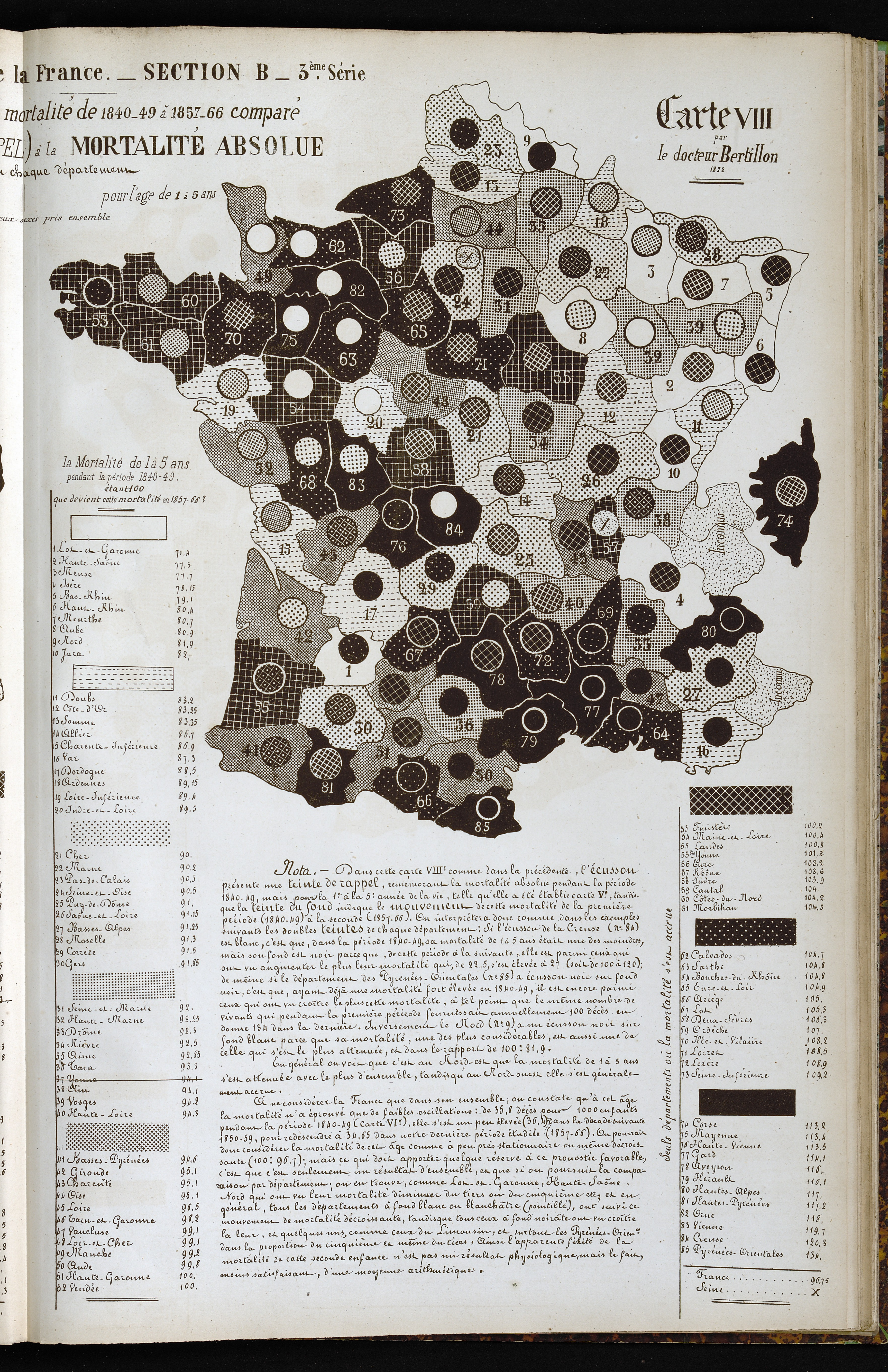
— si *Puissantes*, qu'en 1857-66, tandisque la mortalité n'atteint pas 22 pour 1000 dans les dix départements les mieux partagés, elle dépasse 61 chez les dix départements Méditerranéens les plus frappés;

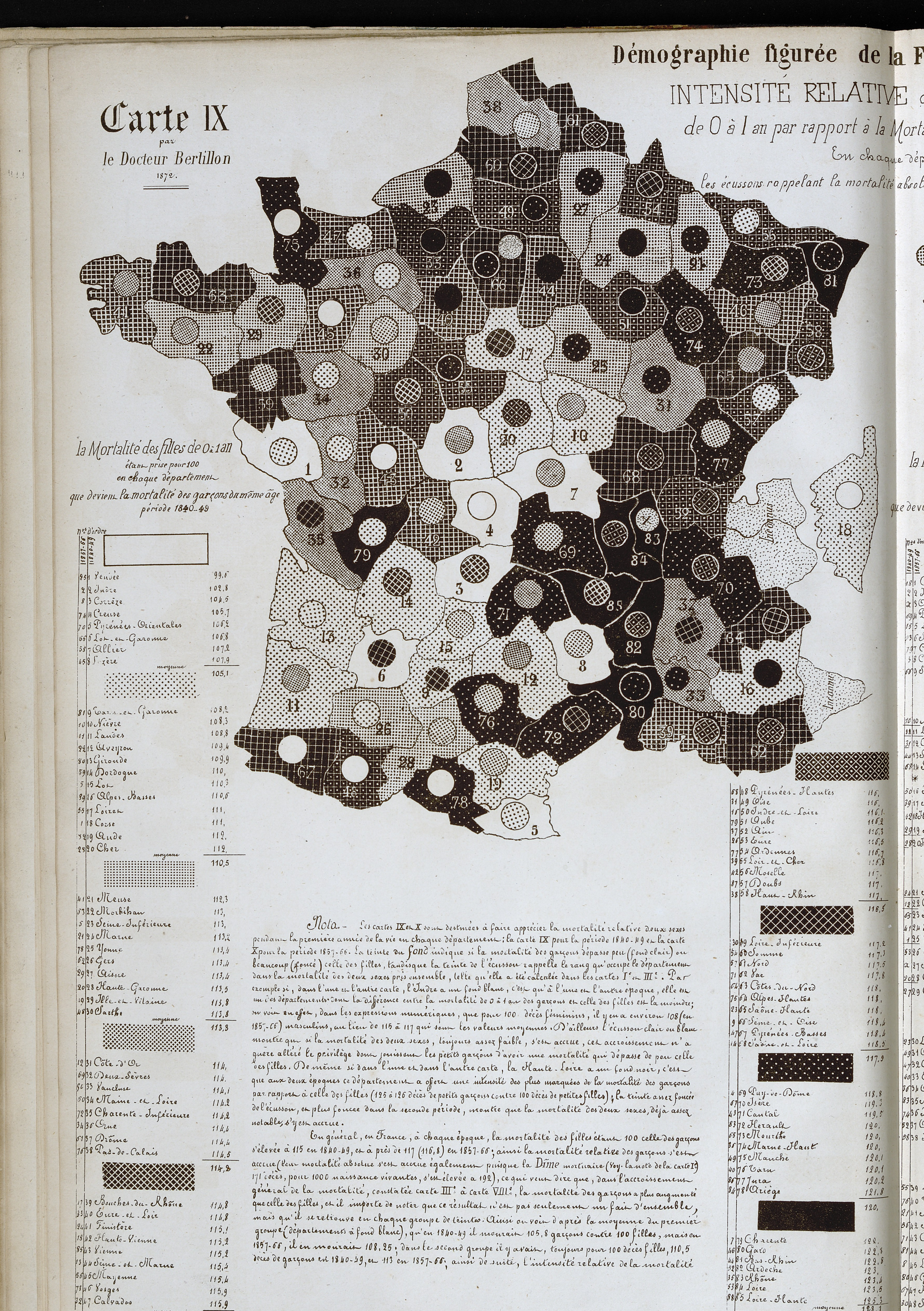
— si *Persévérantes* que, pendant les deux périodes décennales étudiées à quinze années d'intervalle, elles groupent d'une façon identique les départements à forte mortalité. Il semble donc qu'il ne serait pas bien difficile de pénétrer des causes si énergiques et si constantes. Nous verrons dans la suite les inductions que nous permettent l'imperfection des documents de la Statistique officielle.

Quant à l'étude des mouvements de la mortalité d'une période à l'autre, soit par départements, soit par la France entière, nous réservons l'étude à la VIIIe carte.

Lith. Ch. Chauvin 8, r. d'Ulm


Carte VII
par
le docteur Bertillon
1872
Démographie figurée de la
MOUVEMENT de la morta
(PAR ECUSSON DE RAPPEL)
En chaq
Pour l'âge de 0 à 1 an
Pour les deux sexes
Inconnus
Inconnus
La Dime mortuaire de 0 à 1 an
pendant la période 1840-49
étant 100
que devient celle en 1857-66?
1 Meuse 87.4
2 Indre 89.7
3 Cher 91,5
4 Hérault 93.6
5 Indre-et-Loire 94.6
6 Charente-Inférieure 94,85
7 Lot-et-Garonne 95.7
8 Aube 96.25
Seuls départements où la mortalité ait diminué
9 Dordogne 100,2
10 Haute-Garonne 101.5
11 Tarn-et-Garonne 101.6
12 Landes 101.8
13 Allier 102.7
14 Marne 103.1
15 Vaucluse 103.2
16 Nord 103.3
17 Var 103.8
18 Ardennes 104.
19 Basses-Alpes 104.
20 Morbihan 104
21 Ain 105.3
22 Saône-et-Loire 105.8
23 Aisne 106.
24 Haute-Saône 106.
25 Aude 106.2
26 Loire 106.8
27 Côte-d'Or 107.2
28 Finistère 107.3
29 Côtes-du-Nord 107.5
30 Pas-de-Calais 107.7
31 Haute-Vienne 107.8
32 Ille-et-Vilaine 108.
33 Correze 108.5
34 Loir-et-Cher 109.
35 Bouches-du-Rhône 109.4
36 Meurthe 109.5
37 Seine-et-Oise 109.5
38 Loire-Inférieure 109.9
39 Eure 110.5
40 Deux-Sèvres 110.5
41 Haute-Marne 110.7
42 Somme 111.3
43 Seine-Inférieure 111.3
44 Bas-Rhin 111.8
45 Drôme 112.2
46 Seine-et-Marne 113.
47 Isère 113.3
48 Tarn 113.5
49 Gard 113.7
50 Vendée 115.2
51 Jura 115.8
52 Gers 117.
53 Gironde 117.2
54 Pyrénées-Orientales 117.2
55 Maine-et-Loire 117.3
56 Aveyron 117.4
57 Ariège 117.5
58 Lozère 118.1
59 Rhone 118.7
60 Haute-Loire 118.8
61 Vosges 118.8
62 Oise 120.1
63 Lot 120.5
64 Haut-Rhin 120.8
65 Loiret 121.1
~~66 Yonne~~ Voyez N° 77 bis = ~~128,6 121.3~~
67 Moselle 122.
68 Charente 122.3
69 Vienne 123.
70 Cantal 123.3
71 Nièvre 123.8
72 Hautes-Alpes 125.
73 Eure-et-Loir 125.9
74 Basses-Pyrénées 126.
75 Puy-de-Dôme 126.1
76 Doubs 126.5
77 Manche 127.5
77 bis Yonne 128,6
78 Mayenne 131.8
79 Calvados 133.5
80 Creuse 135.5
81 Ardèche 136.8
82 Corse 137.4
83 Orne 138.
84 Hautes-Pyrénées 138.1
85 Sarthe 139.3
France .... 112.
Seine X
Nota. — Dans cette VIIe carte, chaque département présente deux teintes: 1° la teinte du fond indiquant le mouvement de la mortalité enfantine de la première période 1840-49 à la seconde 1857-66. (notons tout de suite que les huit départements à fond blanc sont les seuls dont la mortalité ait diminué) 2° la teinte de l'écusson rappelant l'intensité de cette mortalité pendant la première période et telle qu'elle est calculée et donnée en 1840-49 dans la carte IIIe. — Dès lors on interprétera comme il suit chaque département: puisque la Corse (N° 82) a un fond noir, c'est qu'elle se place parmi les huit départements dont la mortalité enfantine s'est accrue au plus haut point (dans le rapport de 100: 137 d'après les données numériques), tandisque son écusson blanc rappelle que cette mortalité elle-même était, en 1840-49, une des moindres (Voy. carte IIIe). Conclusion inverse pour l'Aube (N° 8): puisqu'elle a un fond blanc, c'est que sa mortalité a diminué (dans le rapport de 100: 90), tandisque son écusson noir rappelle que sa mortalité enfantine est une des plus considérables (Voy. carte IIIe).
Cela posé, on remarquera qu'en général les départements à écusson clair ont leur fond noir ou presque noir, ce qui veut dire que ce sont les départements à faible mortalité qui ont vu croître le plus leur chance de mort; et inversement, beaucoup d'écussons foncés sont sur champs clair; de là les contrastes désagréables offerts par cette carte.
Il est cependant des départements malheureux comme l'Ardèche (N° 81), Eure-et-Loir (N° 73), les Hautes Alpes (N° 72), l'Yonne (N° 77 bis), Haut-Rhin (N° 64), l'Oise (N° 62), dont le fond et l'écusson sont également foncés, c'est-à-dire qu'étant déjà, dès la première période, parmi ceux qui payaient le plus lourd tribut mortuaire, ils sont encore parmi ceux qui, d'une période à l'autre, ont subi la plus forte aggravation de leur mortalité enfantine. L'accroissement de l'industrie des nourrices mercenaires explique sans doute ce mouvement pour l'Eure-et-Loir, l'Yonne et l'Oise; l'accroissement de la grande industrie a eu sans doute le même résultat pour le Haut-Rhin. Quoiqu'il en soit, on voit que, pour cette première année de la vie, l'accroissement est le fait général et qu'il est dans le rapport de 100: 112.


e la France. _ SECTION B _ 3ème. Série
mortalité de 1840_49 à 1857_66 comparé
PEL) à la MORTALITÉ ABSOLUE
n chaque département
pour l'age de 1 à 5 ans
eux sexes pris ensemble
Carte VIII
par
le docteur Bertillon
Inconnus
la Mortalité de 1 à 5 ans
pendant la période 1840-49.
étant 100
que devient cette mortalité en 1857-66 ?
1 Lot-et-Garonne 71.4
2 Haute-Saône 77.3
3 Meuse 77.7
4 Isère 78.15
5 Bas-Rhin 79.1
6 Haut-Rhin 80.4
7 Meurthe 80.7
8 Aube 80.9
9 Nord 81.9
10 Jura 82,
11 Doubs 83.2
12 Côte-d'Or 83.25
13 Somme 83.35
14 Allier 86.7
15 Charente-Inférieure 86.9
16 Var 87.3
17 Dordogne 88.5
18 Ardennes 89.15
19 Loire-Inférieure 89.4
20 Indre-et-Loire 89.5
21 Cher 90.
22 Marne 90.2
23 Pas-de-Calais 90.5
24 Seine-et-Oise 90.5
25 Puy-de-Dôme 91.
26 Saône-et-Loire 91.15
27 Basses-Alpes 91.25
28 Moselle 91.3
29 Corrèze 91.5
30 Gers 91.85
31 Seine-et-Marne 92.
32 Haute-Marne 92.25
33 Drôme 92.3
34 Nièvre 92.5
35 Aisne 92.85
36 Tarn 93.3
~~37 Yonne 94.1~~
38 Ain 94.1
39 Vosges 94.2
40 Haute-Loire 94.3
41 Basses-Pyrénées 94.6
42 Gironde 95.1
43 Charente 95.1
44 Oise 95.1
45 Loire 96.5
46 Tarn-et-Garonne 98.2
47 Vaucluse 99.1
48 Loir-et-Cher 99.1
49 Manche 99.2
50 Aude 99.8
51 Haute-Garonne 100.
52 Vendée 100.
Seuls départements où la mortalité s'est accrue
53 Finistère 100.2
54 Maine-et-Loire 100.4
55 Landes 100.8
55bis Yonne 101.2
56 Eure 103.2
57 Rhône 103.6
58 Indre 103.9
59 Cantal 104.
60 Côtes-du-Nord 104.2
61 Morbihan 104.3
62 Calvados 104.7
63 Sarthe 104.8
64 Bouches-du-Rhône 104.8
65 Eure-et-Loir 104.9
66 Ariège 105.
67 Lot 105.3
68 Deux-Sèvres 106.3
69 Ardèche 107.
70 Ille-et-Vilaine 108.2
71 Loiret 108.5
72 Lozère 108.9
73 Seine-Inférieure 109.2
74 Corse 113.2
75 Mayenne 113.4
76 Haute-Vienne 113.5
77 Gard 114.1
78 Aveyron 116.
79 Hérault 116.1
80 Hautes-Alpes 117.
81 Hautes-Pyrénées 117.2
82 Orne 118.
83 Vienne 119.7
84 Creuse 120.3
85 Pyrénées-Orientales 134.
France 96.75
Seine X
Nota. — Dans cette carte VIIIe comme dans la précédente, l'écusson présente une teinte de rappel, remémorant la mortalité absolue pendant la période 1840-49, mais pour la 1re à la 5e année de la vie, telle qu'elle a été établie carte Ve, tandis que la teinte du fond indique le mouvement de cette mortalité de la première période (1840-49) à la seconde (1857-66). On interprétera donc comme dans les exemples suivants les doubles teintes de chaque département : Si l'écusson de la Creuse (n° 84) est blanc, c'est que, dans la période 1840-49, sa mortalité de 1 à 5 ans était une des moindres, mais son fond est noir parce que, de cette période à la suivante, elle est parmi ceux qui ont vu augmenter le plus leur mortalité qui, de 22.5, s'est élevée à 27 (soit de 100 à 120); de même si le département des Pyrénées-Orientales (n° 85) a écusson noir sur fond noir, c'est que, ayant déjà une mortalité fort élevée en 1840-49, il est encore parmi ceux qui ont vu croître le plus cette mortalité, à tel point que le même nombre de vivants qui pendant la première période fournissait annuellement 100 décès en donne 134 dans la dernière. Inversement le Nord (n° 9) a un écusson noir sur fond blanc parce que sa mortalité, une des plus considérables, est aussi une de celle qui s'est le plus atténuée, et dans le rapport de 100 : 81,9.
En général on voit que c'est au Nord-est que la mortalité de 1 à 5 ans s'est atténuée avec le plus d'ensemble, tandisqu'au Nord-ouest elle s'est généralement accrue.
A ne considérer la France que dans son ensemble; on constate qu'à cet âge la mortalité n'a éprouvé que de faibles oscillations : de 35,8 décès pour 1000 enfants pendant la période 1840-49 (Carte VIe), elle s'est un peu élevée (36,4) dans la décade suivante 1850-59, pour redescendre à 34,65 dans notre dernière période étudiée (1857-66). On pourrait donc considérer la mortalité de cet âge comme à peu près stationnaire ou même décroissante (100 : 96.7); mais ce qui doit apporter quelque réserve à ce pronostic favorable, c'est que c'est seulement un résultat d'ensemble, et que si on poursuit la comparaison par département, on en trouve, comme Lot-et-Garonne, Haute-Saône, Nord qui ont vu leur mortalité diminuer du tiers ou du cinquième etc; et en général, tous les départements à fond blanc ou blanchâtre (pointillé), ont suivi ce mouvement de mortalité décroissante, tandisque tous ceux à fond noirâte ont vu croître la leur, et quelques uns, comme ceux du Limousin, et surtout les Pyrénées-Orienles dans la proportion du cinquième et même du tiers. Ainsi l'apparente fixité de la mortalité de cette seconde enfance n'est pas un résultat physiologique, mais le fait, moins satisfaisant, d'une moyenne arithmétique.



Démographie figurée de la F

INTENSITÉ RELATIVE

de 0 à 1 an par rapport à la Morta

En chaque dép

les écussons rappelant la mortalité absol

Carte IX

par le Docteur Bertillon

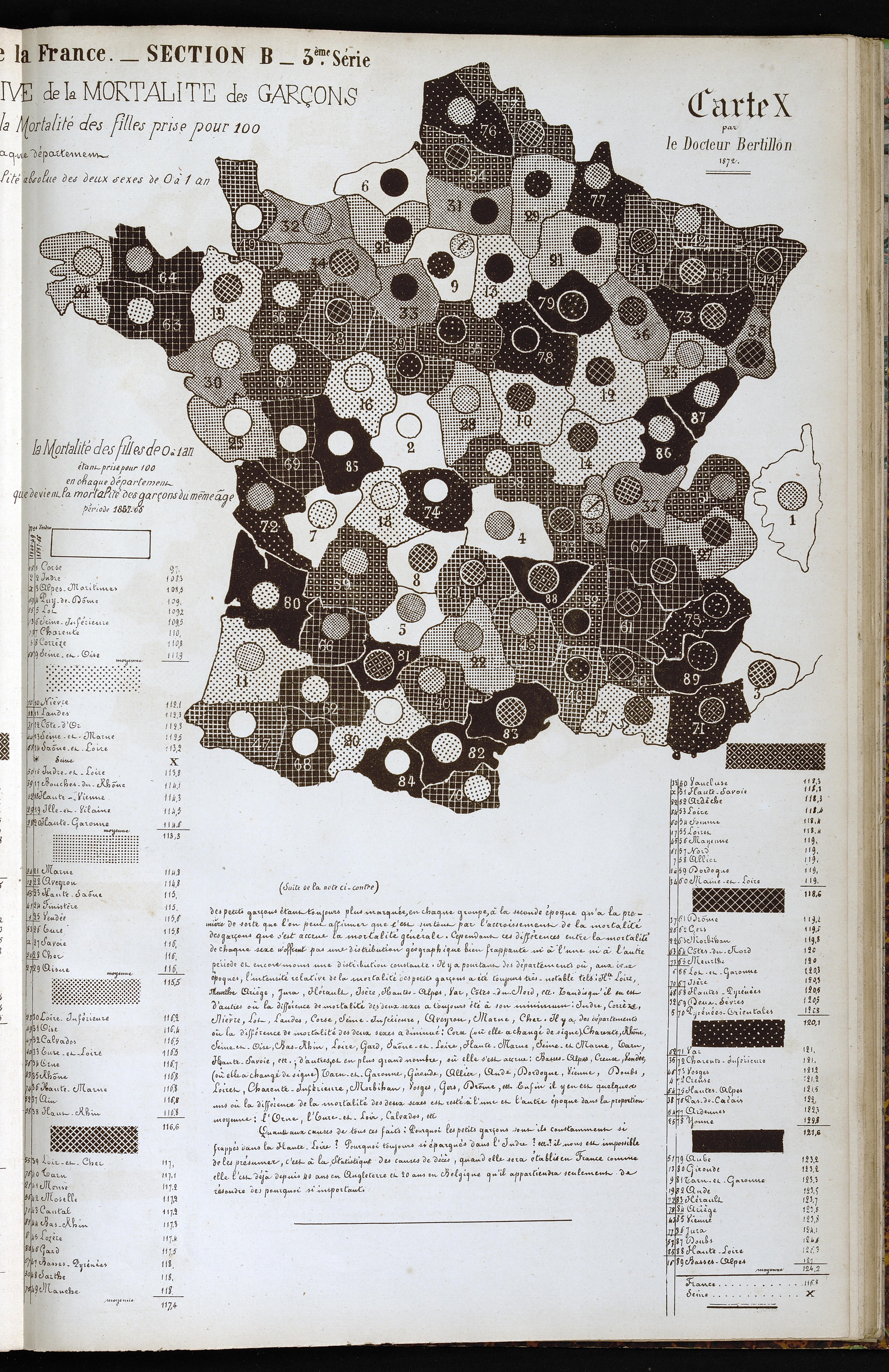
1872.

la Mortalité des filles de 0 à 1 an étant prise pour 100 en chaque département que devient la mortalité des garçons du même âge période 1840-49

Nos d'ordre 1857-66	Nos d'ordre 1840-49	Département	
25	1	Vendée	99,6
2	2	Indre	102,8
8	3	Corrèze	104,5
74	4	Creuse	105,7
70	5	Pyrénées-Orientales	106,2
66	6	Lot-et-Garonne	106,8
58	7	Allier	107,2
45	8	Lozère	107,9
		moyenne	105,1
81	9	Tarn-et-Garonne	108,2
10	10	Nièvre	108,3
11	11	Landes	108,8
22	12	Aveyron	109,4
80	13	Gironde	109,9
59	14	Dordogne	110,
5	15	Lot	110,3
39	16	Alpes-Basses	110,6
55	17	Loiret	111,
1	18	Corse	111,
52	19	Aude	112,
28	20	Cher	112,
		moyenne	110,5
41	21	Meuse	112,3
53	22	Morbihan	113,
5	23	Seine-Inférieure	113,
21	24	Marne	113,2
78	25	Yonne	113,4
62	26	Gers	113,4
29	27	Aisne	113,4
20	28	Haute-Garonne	113,5
19	29	Ille-et-Vilaine	113,8
48	30	Sarthe	113,8
		moyenne	113,3
12	31	Côte-d'Or	114,
69	32	Deux-Sèvres	114,
50	33	Vaucluse	114,1
50	34	Maine-et-Loire	114,2
72	35	Charente-Inférieure	114,2
34	36	Orne	114,4
61	37	Drôme	114,4
76	38	Pas-de-Calais	114,5
			114,2
17	39	Bouches-du-Rhône	114,8
33	40	Eure-et-Loir	114,8
24	41	Finistère	115,1
18	42	Haute-Vienne	115,2
85	43	Vienne	115,2
13	44	Seine-et-Marne	115,4
56	45	Mayenne	115,4
73	46	Vosges	115,9
32	47	Calvados	115,9
		moyenne	115,3
68	48	Pyrénées-Hautes	116,
31	49	Oise	116,
16	50	Indre-et-Loire	116,1
79	51	Aube	116,2
37	52	Ain	116,3
26	53	Eure	116,5
77	54	Ardennes	116,7
39	55	Loir-et-Cher	116,8
42	56	Moselle	117,
87	57	Doubs	117,
38	58	Haut-Rhin	117,
			116,5
30	59	Loire-Inférieure	117,2
54	60	Somme	117,3
57	61	Nord	117,5
71	62	Var	117,8
64	63	Côtes-du-Nord	118,
75	64	Alpes-Hautes	118,
23	65	Saône-Haute	118,
9	66	Seine-et-Oise	118,4
47	67	Pyrénées-Basses	118,4
14	68	Saône-et-Loire	118,5
			117,9
4	69	Puy-de-Dôme	118,8
67	70	Isère	119,3
43	71	Cantal	119,5
83	72	Hérault	120,
65	73	Meurthe	120,
36	74	Marne-Haut.	120,
49	75	Manche	120,1
40	76	Tarn	120,1
86	77	Jura	120,2
84	78	Ariège	121,8
			120,
7	79	Charente	122,
46	80	Gard	122,3
44	81	Bas-Rhin	122,8
52	82	Ardèche	123,
35	83	Rhône	123,4
53	84	Loire	123,5
88	85	Loire-Haute	125,3
		moyenne	123,1
		France	115,2
		Seine	X

Nota. — Les cartes IX et X sont destinées à faire apprécier la mortalité relative deux sexes pendant la première année de la vie en chaque département ; la carte IX pour la période 1840-49 et la carte X pour la période 1857-66. La teinte du fond indique si la mortalité des garçons dépasse peu (fond clair) ou beaucoup (foncé) celle des filles, tandisque la teinte de l'écusson rappelle le rang qu'occupe le département dans la mortalité des deux sexes pris ensemble, telle qu'elle a été calculée dans les cartes Ie et IIIe. Par exemple si, dans l'une et l'autre carte, l'Indre a un fond blanc, c'est qu'à l'une et l'autre époque, elle est un des départements dont la différence entre la mortalité de 0 à 1 an des garçons et celle des filles est la moindre ; on voit en effet, dans les expressions numériques, que pour 100 décès féminins, il y en a environ 108 (en 1857-66) masculins, au lieu de 115 à 117 qui sont les valeurs moyennes. D'ailleurs l'écusson clair ou blanc montre qu si la mortalité des deux sexes, toujours assez faible, s'est accrue, cet accroissement n'a guère altéré le privilège dont jouissent les petits garçons d'avoir une mortalité qui dépasse de peu celle des filles. De même si dans l'une et dans l'autre carte, la Haute-Loire a un fond noir, c'est que aux deux époques ce département a offert une intensité des plus marquées de la mortalité des garçons par rapport à celle des filles (125 à 126 décès de petits garçons contre 100 décès de petites filles) ; la teinte assez foncée de l'écusson, et plus foncée dans la seconde période, montre que la mortalité des deux sexes, déjà assez notable, s'y est accrue.

En général, en France, à chaque époque, la mortalité des filles étant 100 celle des garçons s'élevée à 115 en 1840-49, et à près de 117 (116,8) en 1857-66 ; ainsi la mortalité relative des garçons s'est accrue (leur mortalité absolue s'est accrue également puisque la Dîme mortuaire (Voy. la note de la carte Ire) 171 décès, pour 1000 naissance vivantes, s'est élevée à 192), ce qui veut dire que, dans l'accroissement général de la mortalité, constatée carte IIIe à carte VIIIe, la mortalité des garçons a plus augmenté que celle des filles, et il importe de noter que ce résultat n'est pas seulement un fait d'ensemble, mais qu'il se retrouve en chaque groupe de teintes. Ainsi on voit d'après la moyenne du premier groupe (départements à fond blanc), qu'en 1840-49 il mourait 105,8 garçons contre 100 filles, mais en 1857-66, il en mourait 108,25 ; dans le second groupe il y avait, toujours pour 100 décès filles, 110,5 décès de garçons en 1840-49, et 113 en 1857-66, ainsi de suite, l'intensité relative de la mortalité

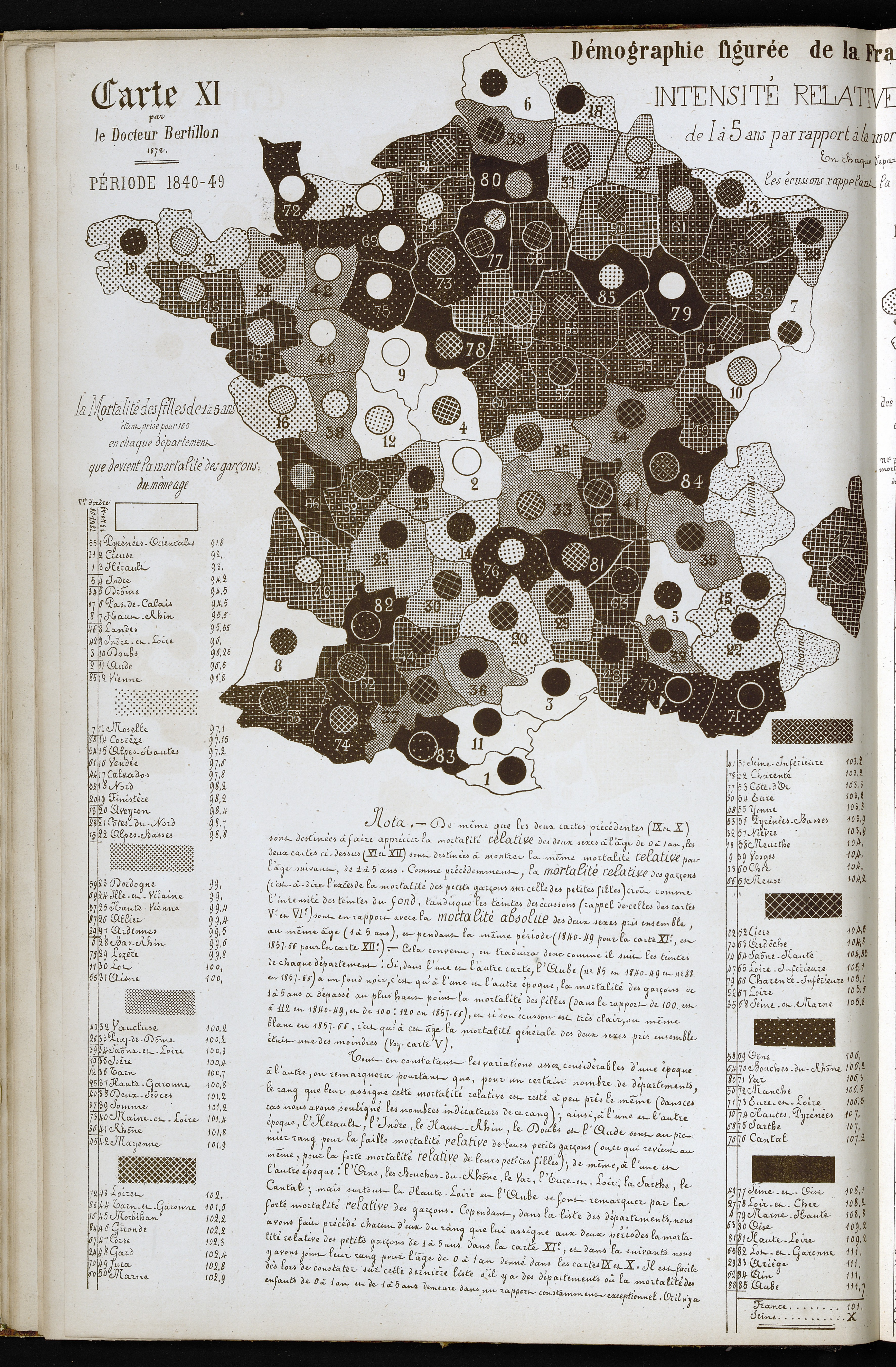


N°s d'ordre 1840-49	N°s d'ordre 1857-66	Département	
18	1	Corse	97.
2	2	Indre	108,3
x	3	Alpes-Maritimes	108,5
69	4	Puy-de-Dôme	109.
15	5	Lot	109,2
13	6	Seine-Inférieure	109,5
79	7	Charente	110.
3	8	Corrèze	110,8
66	9	Seine-et-Oise	111,9
		moyenne	
10	10	Nièvre	112,1
11	11	Landes	112,3
31	12	Côte-d'Or	112,3
44	13	Seine-et-Marne	112,5
68	14	Saône-et-Loire	113,2
*		Seine	X
50	16	Indre-et-Loire	113,8
39	17	Bouches-du-Rhône	114,1
42	18	Haute-Vienne	114,3
29	19	Ille-et-Vilaine	114,5
28	20	Haute-Garonne	114,6
		moyenne	113,3
24	21	Marne	114,8
12	22	Aveyron	114,8
65	23	Haute-Saône	115.
41	24	Finistère	115.
1	25	Vendée	115,6
53	26	Eure	115,8
x	27	Savoie	116.
20	28	Cher	116.
27	29	Aisne	116.
		moyenne	115,5
23	30	Loire-Inférieure	116,2
49	31	Oise	116,4
47	32	Calvados	116,5
40	33	Eure-et-Loire	116,5
36	34	Orne	116,7
83	35	Rhône	116,8
74	36	Haute-Marne	116,8
52	37	Ain	116,8
58	38	Haut-Rhin	116,8
			116,6
55	39	Loir-et-Cher	117.
76	40	Tarn	117,1
21	41	Meuse	117,2
56	42	Moselle	117,2
71	43	Cantal	117,2
81	44	Bas-Rhin	117,3
8	45	Lozère	117,4
80	46	Gard	117,5
67	47	Basses-Pyrénées	118.
30	48	Sarthe	118.
75	49	Manche	118.
		moyenne	117,4
33	50	Vaucluse	118,3
x	51	Haute-Savoie	118,3
82	52	Ardèche	118,3
84	53	Loire	118,4
60	54	Somme	118,4
17	55	Loiret	118,4
45	56	Mayenne	119.
61	57	Nord	119.
7	58	Allier	119.
14	59	Dordogne	119.
34	60	Maine-et-Loire	119.
			118,6
37	61	Drôme	119,2
26	62	Gers	119,5
22	63	Morbihan	119,8
63	64	Côtes-du-Nord	120
73	65	Meurthe	120
6	66	Lot-et-Garonne	120,3
70	67	Isère	120,3
48	68	Hautes-Pyrénées	120,5
32	69	Deux-Sèvres	120,5
5	70	Pyrénées-Orientales	120,8
			120,1
62	71	Var	121.
35	72	Charente-Inférieure	121.
46	73	Vosges	121,2
4	74	Creuse	121,2
64	75	Hautes-Alpes	121,5
38	76	Pas-de-Calais	122.
54	77	Ardennes	122,3
25	78	Yonne	122,8
			121,6
51	79	Aube	123,2
13	80	Gironde	123,2
9	81	Tarn-et-Garonne	123,3
19	82	Aude	123,5
72	83	Hérault	123,7
78	84	Ariège	123,8
43	85	Vienne	123,8
77	86	Jura	124,1
57	87	Doubs	124,6
85	88	Haute-Loire	126,3
16	89	Basses-Alpes	127
		moyenne	124,2
		France	116,8
		Seine	X

(Suite de la note ci-contre)

des petits garçons étant toujours plus marquée, en chaque groupe, à la seconde époque qu'à la première de sorte que l'on peut affirmer que c'est surtout par l'accroissement de la mortalité des garçons que s'est accrue la mortalité générale. Cependant ces différences entre la mortalité de chaque sexe n'offrent pas une distribution géographique bien frappante ni à l'une ni à l'autre période et encore moins une distribution constante. Il y a pourtant des départements où, aux deux époques, l'intensité relative de la mortalité des petits garçons a été toujours très-notable tels : Hte Loire, Meurthe Ariège, Jura, Hérault, Isère, Hautes-Alpes, Var, Côtes-du-Nord, etc. Tandisqu'il en est d'autres où la différence de mortalité des deux sexes a toujours été à son minimum : Indre, Corrèze, Nièvre, Lot, Landes, Corse, Seine-Inférieure, Aveyron, Marne, Cher. Il y a des départements où la différence de mortalité des deux sexes a diminué : Corse (où elle a changé de signe). Charente, Rhône, Seine-et-Oise, Bas-Rhin, Loire, Gard, Saône-et-Loire, Haute-Marne, Seine-et-Marne, Tarn, Haute-Savoie, etc. ; d'autres, et en plus grand nombre, où elle s'est accrue : Basses-Alpes, Creuse, Vendée, (où elle a changé de signe) Tarn-et-Garonne, Gironde, Allier, Aude, Dordogne, Vienne, Doubs, Loiret, Charente-Inférieure, Morbihan, Vosges, Gers, Drôme, etc. Enfin il y en est quelques uns où la différence de la mortalité des deux sexes est resté à l'une et l'autre époque dans la proportion moyenne : l'Orne, l'Eure-et-Loir, Calvados, etc.

Quant aux causes de tous ces faits : Pourquoi les petits garçons sont ils constamment si frappés dans la Haute-Loire ? Pourquoi toujours si épargnés dans l'Indre ? etc. ? il nous est impossible de les présumer, c'est à la Statistique des causes de décès, quand elle sera établie en France comme elle l'est déjà depuis 40 ans en Angleterre et 20 ans en Belgique qu'il appartiendra seulement de résoudre des pourquoi si importants.



Carte XI

par le Docteur Bertillon

1872.

PÉRIODE 1840-49

Démographie figurée de la Fra[nce]

INTENSITÉ RELATIVE[…]

de 1 à 5 ans par rapport à la mor[…]

En chaque dépar[…]

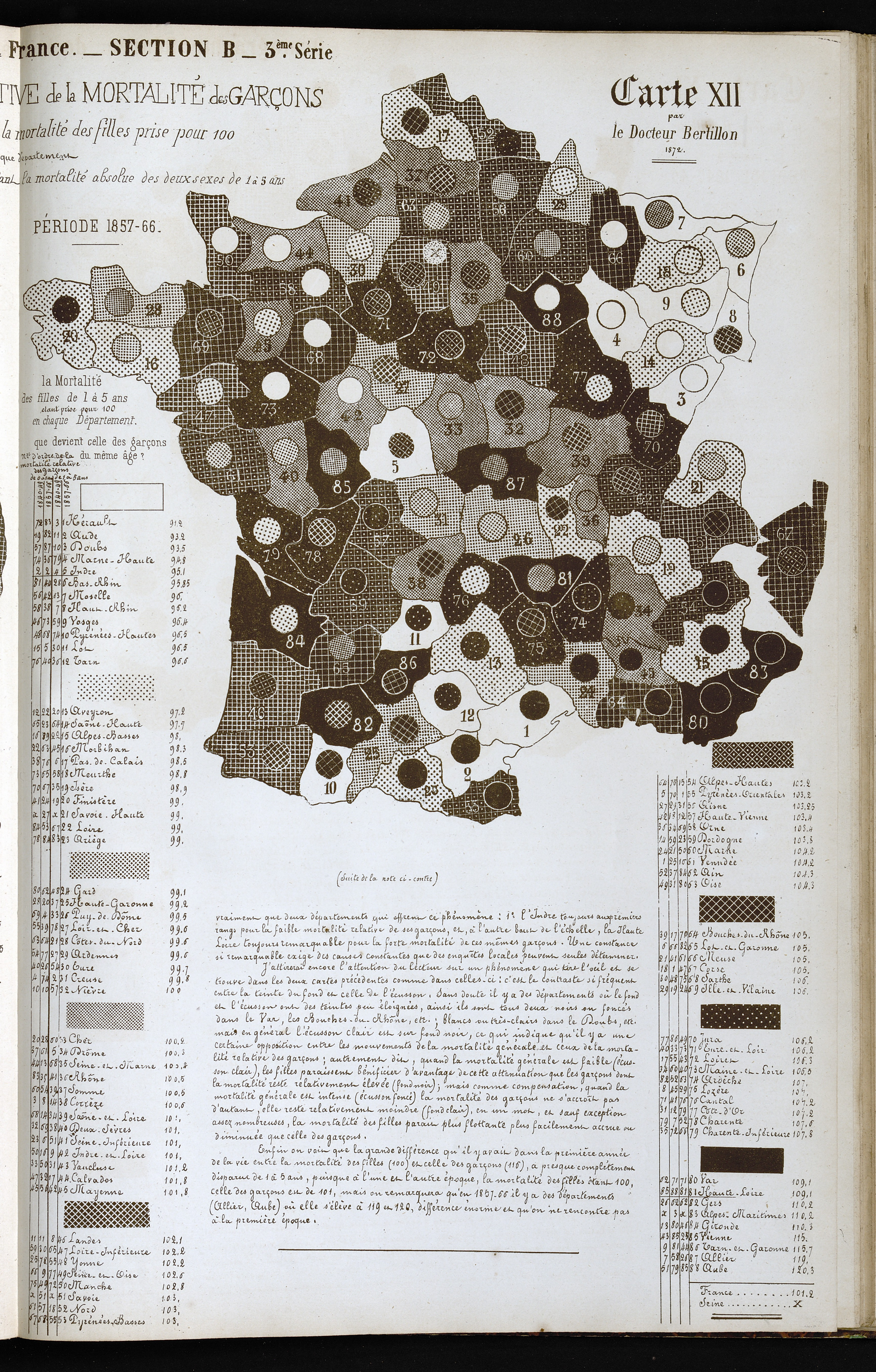
les écussons rappelant la […]

La Mortalité des filles de 1 à 5 ans étant prise pour 100 en chaque département, que devient la mortalité des garçons du même âge

N°s d'ordre 1857-66	1840-49	Département	
55	1	Pyrénées-Orientales	91.8
31	2	Creuse	92.
1	3	Hérault	93.
5	4	Indre	94.2
34	5	Drôme	94.5
17	6	Pas-de-Calais	94.5
8	7	Haut-Rhin	95.5
46	8	Landes	95.55
42	9	Indre-et-Loire	96.
3	10	Doubs	96.25
2	11	Aude	96.5
85	12	Vienne	96.8
7	13	Moselle	97.1
38	14	Corrèze	97.15
54	15	Alpes-Hautes	97.2
61	16	Vendée	97.6
44	17	Calvados	97.8
52	18	Nord	98.2
20	19	Finistère	98.2
13	20	Aveyron	98.4
28	21	Côtes-du-Nord	98.7
15	22	Alpes-Basses	98.8
59	23	Dordogne	99.
69	24	Ille-et-Vilaine	99.
57	25	Haute-Vienne	99.4
87	26	Allier	99.4
29	27	Ardennes	99.5
6	28	Bas-Rhin	99.6
75	29	Lozère	99.8
11	30	Lot	100.
55	31	Aisne	100.
43	32	Vaucluse	100.2
26	33	Puy-de-Dôme	100.2
39	34	Saône-et-Loire	100.3
19	35	Isère	100.4
12	36	Tarn	100.7
25	37	Haute-Garonne	100.8
40	38	Deux-Sèvres	101.2
37	39	Somme	101.2
73	40	Maine-et-Loire	101.4
36	41	Rhône	101.8
45	42	Mayenne	101.9
72	43	Loiret	102.
86	44	Tarn-et-Garonne	101.5
16	45	Morbihan	102.2
84	46	Gironde	102.2
67	47	Corse	102.3
24	48	Gard	102.4
70	49	Jura	102.8
60	50	Marne	102.9
41	51	Seine-Inférieure	103.2
78	52	Charente	103.2
77	53	Côte-d'Or	103.3
30	54	Eure	103.8
48	55	Yonne	103.8
53	56	Pyrénées-Basses	103.9
32	57	Nièvre	103.9
18	58	Meurthe	104.
9	59	Vosges	104.
33	60	Cher	104.
66	61	Meuse	104.2
82	62	Gers	104.5
74	63	Ardèche	104.8
14	64	Saône-Haute	104.85
47	65	Loire-Inférieure	105.1
79	66	Charente-Inférieure	105.1
22	67	Loire	105.6
35	68	Seine-et-Marne	105.8
58	69	Orne	106.
64	70	Bouches-du-Rhône	106.2
80	71	Var	106.3
50	72	Manche	106.5
71	73	Eure-et-Loire	106.5
10	74	Hautes-Pyrénées	107.
68	75	Sarthe	107.
76	76	Cantal	107.2
49	77	Seine-et-Oise	108.1
27	78	Loir-et-Cher	108.2
4	79	Marne-Haute	108.8
63	80	Oise	109.2
81	81	Haute-Loire	109.2
65	82	Lot-et-Garonne	111.
23	83	Ariège	111.
62	84	Ain	111.
88	85	Aube	111.7
		France	101.
		Seine	X

Nota. — De même que les deux cartes précédentes (IX et X) sont destinées à faire apprécier la mortalité *relative* des deux sexes à l'âge de 0 à 1 an, les deux cartes ci-dessus (XI et XII) sont destinées à montrer la même mortalité *relative* pour l'âge suivant, de 1 à 5 ans. Comme précédemment, la *mortalité relative* des garçons (c'est-à-dire l'excès de la mortalité des petits garçons sur celle des petites filles) croît comme l'intensité des teintes du *fond*, tandis que les teintes des écussons (rappel de celles des cartes V^e et VIe) sont en rapport avec la *mortalité absolue* des deux sexes pris ensemble, au même âge (1 à 5 ans), et pendant la même période (1840-49 pour la carte XIe, et 1857-66 pour la carte XIIe). — Cela convenu, on traduira donc comme il suit les teintes de chaque département : Si, dans l'une et l'autre carte, l'Aube (n° 85 en 1840-49 et n° 88 en 1857-66) a un fond noir, c'est qu'à l'une et l'autre époque, la mortalité des garçons de 1 à 5 ans a dépassé au plus haut point la mortalité des filles (dans le rapport de 100 est à 112 en 1840-49, et de 100 : 120 en 1857-66), et si son écusson est très clair, ou même blanc en 1857-66, c'est qu'à cet âge la mortalité générale des deux sexes pris ensemble était une des moindres (Voy. carte V).

Tout en constatant les variations assez considérables d'une époque à l'autre, on remarquera pourtant que, pour un certain nombre de départements, le rang que leur assigne cette mortalité relative est resté à peu près le même (dans ces cas nous avons souligné les nombres indicateurs de ce rang); ainsi, à l'une et l'autre époque, l'Hérault, l'Indre, le Haut-Rhin, le Doubs et l'Aude sont au premier rang pour la faible mortalité *relative* de leurs petits garçons (ou, ce qui revient au même, pour la forte mortalité *relative* de leurs petites filles); de même, à l'une et l'autre époque : l'Orne, les Bouches-du-Rhône, le Var, l'Eure-et-Loir, la Sarthe, le Cantal; mais surtout la Haute-Loire et l'Aube se font remarquer par la forte mortalité *relative* des garçons. Cependant, dans la liste des départements, nous avons fait précédé chacun d'eux du rang que lui assigne aux deux périodes la mortalité relative des petits garçons de 1 à 5 ans dans la carte XIe, et dans la suivante nous y avons joint leur rang pour l'âge de 0 à 1 an donné dans les cartes IX et X. Il est facile dès lors de constater sur cette dernière liste s'il y a des départements où la mortalité des enfants de 0 à 1 an et de 1 à 5 ans demeure dans un rapport constamment exceptionnel. Or il n'y a



TIVE de la MORTALITÉ des GARÇONS

la mortalité des filles prise pour 100

que Département

ant la mortalité absolue des deux sexes de 1 à 5 ans

Carte XII

par le Docteur Bertillon

1872.

PÉRIODE 1857-66.

La Mortalité des filles de 1 à 5 ans étant prise pour 100 en chaque Département que devient celle des garçons du même âge ?

Nos d'ordre de la mortalité relative des garçons

de 0 à 1 an 1840-49	de 0 à 1 an 1857-66	de 1 à 5 ans 1840-49	de 1 à 5 ans 1857-66	Département	
72	83	3	1	Hérault	91.2
19	82	11	2	Aude	93.2
57	87	10	3	Doubs	93.5
74	36	79	4	Marne-Haute	94.8
2	2	4	5	Indre	95.1
81	44	28	6	Bas-Rhin	95.85
56	42	13	7	Moselle	96.
58	38	7	8	Haut-Rhin	96.2
46	73	59	9	Vosges	96.4
48	68	74	10	Pyrénées-Hautes	96.5
15	5	30	11	Lot	96.5
76	40	36	12	Tarn	96.6
12	22	20	13	Aveyron	97.2
65	23	64	14	Saône-Haute	97.7
16	89	22	15	Alpes-Basses	98.
22	63	45	16	Morbihan	98.3
38	76	6	17	Pas-de-Calais	98.5
73	65	58	18	Meurthe	98.8
70	67	35	19	Isère	98.9
41	24	19	20	Finistère	99.
x	27	x	21	Savoie-Haute	99.
84	53	67	22	Loire	99.
78	84	83	23	Ariège	99.
80	62	48	24	Gard	99.1
28	20	37	25	Haute-Garonne	99.2
69	4	33	26	Puy-de-Dôme	99.5
55	39	78	27	Loir-et-Cher	99.6
63	64	21	28	Côtes-du-Nord	99.6
54	77	27	29	Ardennes	99.6
40	26	54	30	Eure	99.7
4	74	2	31	Creuse	99.8
10	10	57	32	Nièvre	100
20	28	60	33	Cher	100.2
37	61	5	34	Drôme	100.3
44	13	68	35	Seine-et-Marne	100.4
83	35	41	36	Rhône	100.5
60	54	39	37	Somme	100.5
3	8	14	38	Corrèze	100.6
68	14	34	39	Saône-et-Loire	101.
32	69	38	40	Deux-Sèvres	101.
23	6	51	41	Seine-Inférieure	101.
50	16	9	42	Indre-et-Loire	101.
33	50	31	43	Vaucluse	101.2
47	32	17	44	Calvados	101.8
45	56	42	45	Mayenne	101.8
11	11	8	46	Landes	102.1
59	30	65	47	Loire-Inférieure	102.2
25	78	55	48	Yonne	102.2
66	9	77	49	Seine-et-Oise	102.6
75	49	72	50	Manche	102.8
x	51	x	51	Savoie	103.
61	57	18	52	Nord	103.
67	58	55	53	Pyrénées-Basses	103.
64	75	15	54	Alpes-Hautes	103.2
5	70	1	55	Pyrénées-Orientales	103.2
27	29	31	56	Aisne	103.25
42	13	12	57	Haute-Vienne	103.4
36	34	69	58	Orne	103.4
14	59	23	59	Dordogne	103.8
24	21	50	60	Marne	104.2
1	25	10	61	Venndée	104.2
52	37	84	62	Ain	104.3
49	31	80	63	Oise	104.3
39	17	70	64	Bouches-du-Rhône	105.
6	66	82	65	Lot-et-Garonne	105.
21	41	61	66	Meuse	105.
18	1	47	67	Corse	105.
30	48	75	68	Sarthe	106.
29	19	24	69	Ile-et-Vilaine	106.
77	86	49	70	Jura	106.2
40	33	73	71	Eure-et-Loir	106.2
17	55	43	72	Loiret	106.3
34	60	40	73	Maine-et-Loire	106.5
82	52	63	74	Ardèche	107.
8	45	29	75	Lozère	107.
71	41	76	76	Cantal	107.2
31	12	79	77	Côte-d'Or	107.2
79	7	52	78	Charente	107.6
35	72	66	79	Charente-Inférieure	107.8
62	71	71	80	Var	109.1
85	88	81	81	Haute-Loire	109.1
26	62	62	82	Gers	110.2
x	3	x	83	Alpes-Maritimes	110.2
13	80	46	84	Gironde	110.3
43	85	25	85	Vienne	115.
9	81	44	86	Tarn-et-Garonne	115.7
7	58	26	87	Allier	119.
51	79	85	88	Aube	120.3
				France	101.2
				Seine	X

(Suite de la note ci-contre)

vraiment que deux départements qui offrent ce phénomène : 1° l'Indre toujours aux premiers rangs pour la faible mortalité relative de ses garçons, et, à l'autre bout de l'échelle, la Haute Loire toujours remarquable pour la forte mortalité de ces mêmes garçons. Une constance si remarquable exige des causes constantes que des enquêtes locales peuvent seules déterminer.

J'attirerai encore l'attention du lecteur sur un phénomène qui tire l'oeil et se trouve dans les deux cartes précédentes comme dans celles-ci : c'est le contraste si fréquent entre la teinte du fond et celle de l'écusson. Sans doute il y a des départements où le fond et l'écusson ont des teintes peu éloignées, ainsi ils sont tous deux noirs ou foncés dans le Var, les Bouches-du-Rhône, etc. ; blancs ou très-clairs dans le Doubs, etc. mais en général l'écusson clair est sur fond noir, ce qui indique qu'il y a une certaine opposition entre les mouvements de la mortalité générale et ceux de la mortalité relative des garçons ; autrement dit, quand la mortalité générale est faible (écusson clair), les filles paraissent bénificier d'avantage de cette atténuation que les garçons dont la mortalité reste relativement élevée (fond noir) ; mais comme compensation, quand la mortalité générale est intense (écusson foncé) la mortalité des garçons ne s'accroît pas d'autant, elle reste relativement moindre (fond clair), en un mot, et sauf exception assez nombreuses, la mortalité des filles paraît plus flottante plus facilement accrue ou diminuée que celle des garçons.

Enfin on voit que la grande différence qu'il y avait dans la première année de la vie entre la mortalité des filles (100) et celle des garçons (116), a presque complètement disparu de 1 à 5 ans, puisque à l'une et l'autre époque, la mortalité des filles étant 100, celle des garçons est de 101, mais on remarquera qu'en 1857-66 il y a des départements (Allier, Aube) où elle s'élève à 119 et 120, différence énorme et qu'on ne rencontre pas à la première époque.

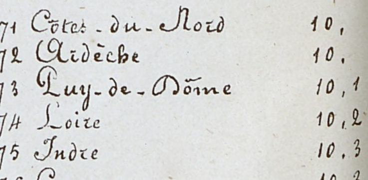
Carte XIII

par
le Docteur Bertillon
1872.

1°
de 5 à 10 ans

Ordre croissant de mortalité ; pour 1000 enfants de 5 à 10 ans
Combien de décès annuels :
(1857-66)

N°	Département	Décès
1	Marne-Haute	5.5
2	Aube	5.7
3	Ardennes	5.9
4	Bas-Rhin	6.
5	Meuse	6.2
6	Doubs	6.3
7	Saône-Haute	6.3
8	Indre-et-Loire	6.3
9	Savoie-Haute	6.5
10	Meurthe	6.5
11	Marne	6.5
12	Haute-Garonne	6.6
13	Tarn-et-Garonne	6.7
14	Pyrénées-Basses	6.8
15	Côte-d'Or	6.9
16	Haut-Rhin	6.9
17	Lot-et-Garonne	6.9
18	Oise	6.9
19	Aisne	7.2
20	Vosges	7.3
21	Moselle	7.3
22	Lot	7.4
23	Orne	7.4
24	Seine-et-Marne	7.5
25	Hautes-Pyrénées	7.5
26	Drôme	7.6
27	Sarthe	7.6
28	Somme	7.6
29	Eure	7.7
30	Calvados	7.8
31	Morbihan	7.8
32	Gironde	7.8
33	Maine-et-Loire	7.8
34	Haute-Loire	7.9
35	Seine-et-Oise	7.9
36	Tarn	7.9
37	Yonne	8.
38	Gers	8.2
39	Alpes-Maritimes	8.2
40	Rhône	8.3
41	Ariège	8.3
42	Vaucluse	8.4
43	Charente-Inférieure	8.4
44	Manche	8.4
45	Jura	8.5
46	Cantal	8.6
47	Mayenne	8.6
48	Loire-Inférieure	8.6
49	Ain	8.7
50	Aveyron	8.7
51	Eure-et-Loir	8.7
52	Cher	8.8
53	Nord	8.9
54	Alpes-Basses	8.9
55	Landes	8.9
56	Vienne	9.
57	Saône-et-Loire	9.
58	Pas-de-Calais	9.
59	Seine-Inférieure	9.2
60	Dordogne	9.2
61	Loir-et-Cher	9.2
62	Aude	9.2
63	Charente	9.4
64	Var	9.5
65	Lozère	9.5
66	Vendée	9.5
67	Allier	9.8
68	Savoie	9.8
69	Isère	9.9
70	Creuse	9.9



N°	Département	Décès
71	Côtes-du-Nord	10.
72	Ardèche	10.
73	Puy-de-Dôme	10.1
74	Loire	10.2
75	Indre	10.3
76	Corse	10.3
77	Gard	10.3
78	Loiret	10.5
79	Deux-Sèvres	10.6
80	Bouches-du-Rhône	10.9
81	Hérault	11.
82	Ille-et-Vilaine	11.2
83	Seine	11.2
84	Nièvre	11.2
85	Finistère	11.7
86	Alpes-Hautes	11.9
87	Corrèze	12.9
88	Vienne-Haute	13.1
89	Pyrénées-Orientales	14.1
	France	8.87

Nota. — La carte XIII° donne la mortalité des enfants des deux sexes de 5 à 10 ans, et la carte XIV° de 10 à 15 ans. Cependant on a vu que, pour les âges précédents, nous avons préféré déterminer la mortalité par la comparaison des décès à une population calculée sur le chiffre des naissances (Voy. carte I et II); mais, pour des raisons diverses qu'il serait trop long de déduire ici, les dénombrements qui pèchent surtout par des omissions d'enfants, se rapprochent plus de la vérité à mesure qu'on s'éloigne plus de l'enfance, tandisque la population calculée, qui mérite toute confiance dans les premiers âges, devient de plus en plus erronée à mesure que l'on considère des âges plus élevés. D'après nos recherches aux âges de 5 à 10 ans, on peut avec autant d'approximation de la vérité s'appuyer sur l'une ou l'autre population. Ainsi, pour la France entière, et pour la période 1857-66, la population de 5 à 10 ans calculée sur le chiffre des naissances d'après la formule (Voy. carte I et II pour la valeurs des lettres), $5 \times \frac{S_o - d_{o..5} + S_o - d_{o..10}}{2}$, donne une population de 3,480.000, tandisque la moyenne des trois dénombrements 1856, 1861, 1866 dénonce seulement 3.300.000. Il parait donc certain qu'il y a eu des omissions assez nombreuses commises par les dénombrements, et qui, à en croire la population théorique, pourraient s'élever à 5 ou 6 pour 100 de cette population ; mais d'un autre côté, il n'est pas impossible que cette population calculée (supposant depuis dix ans, ou l'immutabilité, ou au moins une régularité parfaite dans les mouvements de la natalité et de la mortalité), ne soit de son côté un peu trop forte. Cependant cette incertitude dans le nombre possible des vivants n'entraine pas une différence bien notable dans l'appréciation de la mortalité, puisque cette population, comparée aux 29,356 décès annuels qu'elle fournit, donne une mortalité de 8,44 décès annuels par 1000 vivants d'après la population calculée ; et 8,87 décès par 1000 vivants d'après la population recensée. Nous avons supposé que la vérité se trouvait quelque part

FANTS DES DEUX SEXES:

2°

de 10 à 15 ans

Carte XIV

par

le Docteur Bertillon

1872.



Ordre croissant de mortalité;

pour 1000 enfants de 10 à 15 ans

Combien de décès annuels:

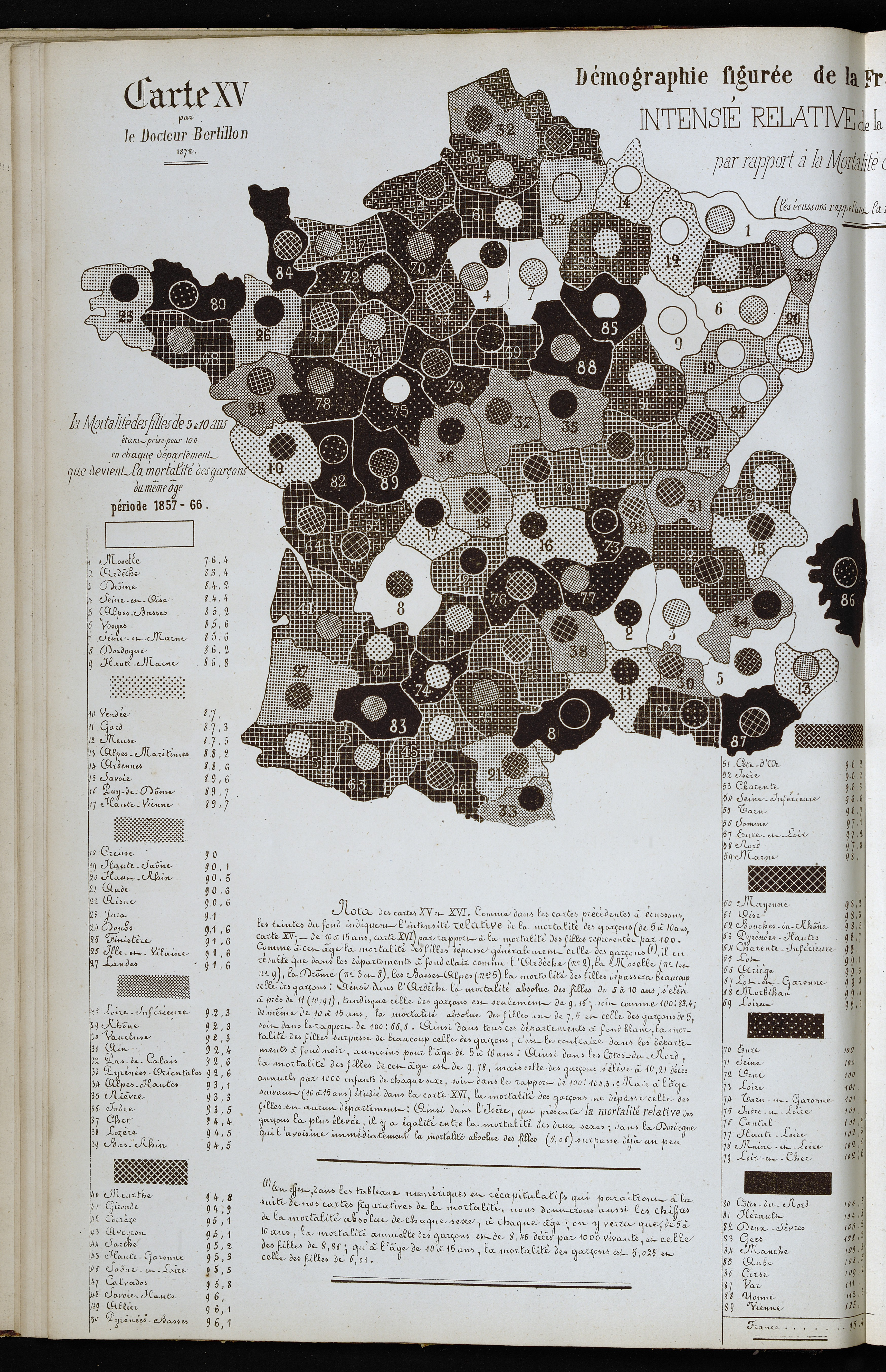
(1857-66)

Nos d'ordre de 5 à 10	Nos d'ordre de 10 à 15	Département	Décès
4	1	Bas-Rhin	4.
11	2	Ariège	4.
30	3	Tarn	4,1
7	4	Haute-Saône	4,1
1	5	Marne-Haute	4,2
16	6	Haut-Rhin	4,2
25	7	Hautes-Pyrénées	4,3
19	8	Aisne	4,3
5	9	Meuse	4,3
37	10	Yonne	4,3
2	11	Aube	4,4
24	12	Seine-et-Marne	4,4
3	13	Ardennes	4,4
29	14	Eure	4,4
14	15	Basses-Pyrénées	4,4
22	16	Lot	4,5
28	17	Somme	4,5
51	18	Eure-et-Loir	4,5
9	19	Haute-Savoie	4,5
11	20	Marne	4,6
17	21	Lot-et-Garonne	4,6
13	22	Tarn-et-Garonne	4.7
10	23	Meurthe	4.7
15	24	Côte-d'Or	4,8
18	25	Oise	4,8
20	26	Vosges	4,8
12	27	Haute-Garonne	4,9
38	28	Gers	4.9
35	29	Seine-et-Oise	4,9
50	30	Aveyron	4.9
23	31	Oise	4,9
6	32	Doubs	4.9
21	33	Moselle	5,
55	34	Landes	5,
8	35	Indre-et-Loire	5,1
61	36	Loir-et-Cher	5,1
32	37	Gironde	5,2
43	38	Charente-Inférieure	5,3
33	39	Maine-et-Loire	5,3
62	40	Aude	5.3
31	41	Morbihan	5,3
48	42	Loire-Inférieure	5,4
30	43	Calvados	5,4
27	44	Sarthe	5,4
58	45	Pas-de-Calais	5,5
77	46	Gard	5,5
34	47	Haute-Loire	5,5
53	48	Nord	5,5
63	49	Charente	5,5
42	50	Vaucluse	5,5
46	51	Cantal	5,5
54	52	Alpes-Basses	5.7
52	53	Cher	5.7
68	54	Savoie	5.7
83	55	Seine	5.7
54	56	Var	5.8
45	57	Jura	5.9
44	58	Manche	5.9
89	59	Pyrénées-Orientales	5,9
26	60	Drôme	6.
78	61	Loiret	6,
60	62	Dordogne	6,
56	63	Vienne	6,
49	64	Ain	6,
57	65	Saône-et-Loire	6,
75	66	Indre	6,
65	67	Lozère	6,
59	68	Seine-Inférieure	6,2
66	69	Vendée	6,2
72	70	Ardèche	6,2
47	71	Mayenne	6,3
73	72	Puy-de-Dôme	6,3
70	73	Creuse	6,3
39	74	Alpes-Maritimes	6,4
67	75	Allier	6,5
82	76	Ille-et-Vilaine	6,5
86	77	Alpes-Hautes	6,5
40	78	Rhône	6,5
74	79	Loire	6,5
71	80	Côtes-du-Nord	6,6
84	81	Nièvre	6,6
79	82	Deux-Sèvres	6,6
69	83	Isère	6,7
80	84	Bouches-du-Rhône	6,8
88	85	Haute-Vienne	6,9
87	86	Corrèze	7.
81	87	Hérault	7,2
76	88	Corse	7,2
85	89	Finistère	7,4

France 5.5

(Suite de la note ci-contre)

entre ces deux valeurs; et, quoique nous la pensions plus près de la population calculée, nous avons cru devoir adopter pour nos expressions numériques et pour la construction de la carte XIII, la moyenne arithmétique entre ces deux valeurs: soit 8,65 décès par 1000 vivants. Quant à la carte XIV, nous estimons qu'elle s'éloigne déjà trop de l'enfance pour que la théorie puisse y poursuivre le calcul des vivants, aussi avons nous simplement adopté la population moyenne des trois census susdits. Un coup d'œil jeté sur ces deux cartes montre une grande ressemblance dans la distribution de la mortalité à chacun de ces deux âges, et on aurait certainement pu n'en faire qu'une seule carte s'il n'y eut été bon de donner la preuve, de montrer la ressemblance de cette distribution. La double colonne qui accompagne la liste des départements de la carte XIV permettra de comparer avec précision le rang respectif de chaque département dans l'une et l'autre carte, tandis que la comparaison des deux cartes en regard permettra d'apprécier immédiatement que, dans ces deux périodes d'âge, les trois départements manufacturiers de l'extrême Nord et de la Seine-Inférieure, offrent une mortalité notable; la Bretagne, le centre de la France, (l'Indre-et-Loire excepté), le versant des Alpes, les départements riverains de la Méditerranée et la Corse, offrent partout le maximum de la mortalité, tandis qu'en général, les départements du Nord-est et deux du Sud-ouest sont particulièrement épargnés; mais c'est à une statistique des causes de décès, qu'il faudrait demander les raisons de ces différences qui ne laissent pas que d'être considérables puisque, de 5 à 10 ans, elles sont environ dans le rapport de 6 à 12, et encore de 4 à 7 à l'âge suivant.



Carte XV

par le Docteur Bertillon

1872.

Démographie figurée de la Fr

INTENSITÉ RELATIVE de la

par rapport à la Mortalité d

(Les écussons rappelant la

La Mortalité des filles de 5 à 10 ans étant prise pour 100 en chaque département que devient la mortalité des garçons du même âge

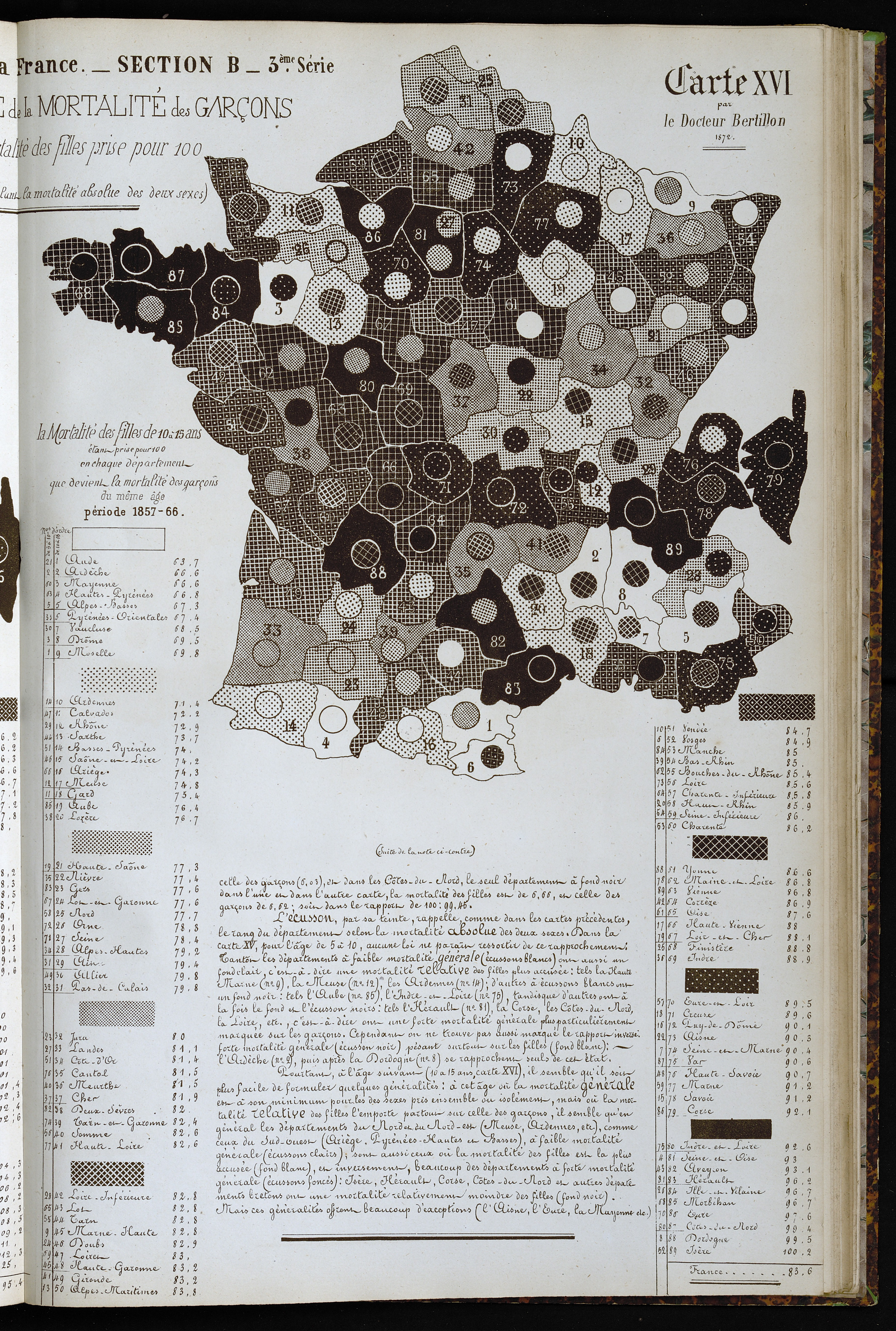
période 1857 - 66.

No.	Département	
1	Moselle	76,4
2	Ardèche	83,4
3	Drôme	84,2
4	Seine-et-Oise	84,4
5	Alpes-Basses	85,2
6	Vosges	85,6
7	Seine-et-Marne	85,6
8	Dordogne	86,2
9	Haute-Marne	86,8
10	Vendée	87,
11	Gard	87,3
12	Meuse	87,5
13	Alpes-Maritimes	88,2
14	Ardennes	88,6
15	Savoie	89,6
16	Puy-de-Dôme	89,7
17	Haute-Vienne	89,7
18	Creuse	90
19	Haute-Saône	90,1
20	Haut-Rhin	90,5
21	Aude	90,6
22	Aisne	90,6
23	Jura	91
24	Doubs	91,6
25	Finistère	91,6
25	Ille-et-Vilaine	91,6
27	Landes	91,6
28	Loire-Inférieure	92,3
29	Rhône	92,3
30	Vaucluse	92,3
31	Ain	92,4
32	Pas-de-Calais	92,6
33	Pyrénées-Orientales	92,6
34	Alpes-Hautes	93,1
35	Nièvre	93,3
36	Indre	93,5
37	Cher	94,4
38	Lozère	94,5
39	Bas-Rhin	94,5
40	Meurthe	94,8
41	Gironde	94,9
42	Corrèze	95,1
43	Aveyron	95,1
44	Sarthe	95,2
45	Haute-Garonne	95,3
46	Saône-et-Loire	95,5
47	Calvados	95,8
48	Savoie-Haute	96,
49	Allier	96,1
50	Pyrénées-Basses	96,1
51	Côte-d'Or	96,2
52	Isère	96,2
53	Charente	96,3
54	Seine-Inférieure	96,6
55	Tarn	96,7
56	Somme	97,1
57	Eure-et-Loir	97,2
58	Nord	97,8
59	Marne	98,
60	Mayenne	98,2
61	Oise	98,3
62	Bouches-du-Rhône	98,5
63	Pyrénées-Hautes	98,7
64	Charente-Inférieure	99,
65	Lot	99,1
66	Ariège	99,3
67	Lot-et-Garonne	99,3
68	Morbihan	99,4
69	Loire	99,6
70	Eure	100
71	Seine	100
72	Orne	100
73	Loire	101
74	Tarn-et-Garonne	101
75	Indre-et-Loire	101
76	Cantal	101,4
77	Haute-Loire	102,3
78	Maine-et-Loire	102,4
79	Loir-et-Cher	102,6
80	Côtes-du-Nord	104,3
81	Hérault	104,3
82	Deux-Sèvres	106,2
83	Gers	108,2
84	Manche	108,3
85	Aube	108,5
86	Corse	109,2
87	Var	111,
88	Yonne	112,3
89	Vienne	125,
	France	95,4

Nota des cartes XV et XVI. Comme dans les cartes précédentes à écussons, les teintes du fond indiquent l'intensité relative de la mortalité des garçons (de 5 à 10 ans, carte XV; — de 10 à 15 ans, carte XVI) par rapport à la mortalité des filles représentée par 100. Comme à cet âge la mortalité des filles dépasse généralement celle des garçons (1), il en résulte que dans les départements à fond clair comme l'Ardèche (nº 2), la Moselle (nº 1 et nº 9), la Drôme (nº 3 et 8), les Basses-Alpes (nº 5) la mortalité des filles dépassera beaucoup celle des garçons: Ainsi dans l'Ardèche la mortalité absolue des filles de 5 à 10 ans, s'élève à près de 11 (10,97), tandisque celle des garçons est seulement de 9.15; soit comme 100: 83.4; de même de 10 à 15 ans, la mortalité absolue des filles est de 7,5 et celle des garçons de 5, soit dans le rapport de 100: 66,6. Ainsi dans tous ces départements à fond blanc, la mortalité des filles surpasse de beaucoup celle des garçons, c'est le contraire dans les départements à fond noir, aumoins pour l'âge de 5 à 10 ans: Ainsi dans les Côtes-du-Nord, la mortalité des filles de cet âge est de 9.78, mais celle des garçons s'élève à 10,21 décès annuels par 1000 enfants de chaque sexe, soit dans le rapport de 100: 104.3. Mais à l'âge suivant (10 à 15 ans) étudié dans la carte XVI, la mortalité des garçons ne dépasse celle des filles en aucun département: Ainsi dans l'Isère, qui présente la mortalité relative des garçons la plus élevée, il y a égalité entre la mortalité des deux sexes; dans la Dordogne qui l'avoisine immédiatement la mortalité absolue des filles (6,06) surpasse déjà un peu

---

(1) En effet, dans les tableaux numériques et récapitulatifs qui paraitront à la suite de nos cartes figuratives de la mortalité, nous donnerons aussi les chiffres de la mortalité absolue de chaque sexe, à chaque âge; on y verra que, de 5 à 10 ans, la mortalité annuelle des garçons est de 8.45 décès par 1000 vivants, et celle des filles de 8,86; qu'à l'âge de 10 à 15 ans, la mortalité des garçons est 5,025 et celle des filles de 6,01.



a France. — SECTION B — 3ème Série

Carte XVI

par le Docteur Bertillon

1872.

[…]E de la MORTALITÉ des GARÇONS

[…]talité des filles prise pour 100

[…]lant la mortalité absolue des deux sexes)

la Mortalité des filles de 10 à 15 ans étant prise pour 100 en chaque département que devient la mortalité des garçons du même âge

période 1857-66.

Nos d'ordre de 5 à 10	de 10 à 15	Département	
21	1	Aude	63,7
2	2	Ardèche	66,6
60	3	Mayenne	66,6
63	4	Hautes-Pyrénées	66,8
5	5	Alpes-Basses	67,3
33	6	Pyrénées-Orientales	67,4
30	7	Vaucluse	68,5
3	8	Drôme	69,5
1	9	Moselle	69,8
14	10	Ardennes	71,4
47	11	Calvados	72,2
29	12	Rhône	72,9
44	13	Sarthe	73,7
51	14	Basses-Pyrénées	74,
46	15	Saône-et-Loire	74,2
66	16	Ariège	74,3
12	17	Meuse	74,8
11	18	Gard	75,4
85	19	Aube	76,4
38	20	Lozère	76,7
19	21	Haute-Saône	77,3
35	22	Nièvre	77,4
83	23	Gers	77,6
67	24	Lot-en-Garonne	77,6
58	25	Nord	77,7
72	26	Orne	78,3
71	27	Seine	78,4
34	28	Alpes-Hautes	79,2
31	29	Ain	79,4
49	30	Allier	79,8
32	31	Pas-de-Calais	79,8
23	32	Jura	80
27	33	Landes	81,1
51	34	Côte-d'Or	81,4
76	35	Cantal	81,5
40	36	Meurthe	81,5
37	37	Cher	81,9
82	38	Deux-Sèvres	82.
74	39	Tarn-et-Garonne	82,4
56	40	Somme	82,6
77	41	Haute-Loire	82,6
28	42	Loire-Inférieure	82,8
65	43	Lot	82,8
55	44	Tarn	82,8
9	45	Marne-Haute	82,8
24	46	Doubs	82,9
69	47	Loiret	83,
45	48	Haute-Garonne	83,2
41	49	Gironde	83,2
13	50	Alpes-Maritimes	83,8
10	51	Vendée	84,7
6	52	Vosges	84,9
84	53	Manche	85
39	54	Bas-Rhin	85.
62	55	Bouches-du-Rhône	85,4
73	56	Loire	85,6
64	57	Charente-Inférieure	85,8
20	58	Haut-Rhin	85,9
54	59	Seine-Inférieure	86,
53	60	Charente	86,2
88	51	Yonne	86,6
78	62	Maine-et-Loire	86,8
89	63	Vienne	86,8
42	64	Corrèze	86,9
61	65	Oise	87,6
17	66	Haute-Vienne	88
79	67	Loir-et-Cher	88,1
25	68	Finistère	88,8
36	69	Indre	88,9
57	70	Eure-et-Loir	89,5
18	71	Creuse	89,6
16	72	Puy-de-Dôme	90,1
22	73	Aisne	90,3
7	74	Seine-et-Marne	90,4
87	75	Var	90,6
48	76	Haute-Savoie	90,7
59	77	Marne	91,2
15	78	Savoie	91,2
86	79	Corse	92,1
75	80	Indre-et-Loire	92,6
4	81	Seine-et-Oise	93
43	82	Aveyron	93,1
81	83	Hérault	96,2
26	84	Ille-et-Vilaine	96,7
68	85	Morbihan	96,7
70	86	Eure	97,6
80	87	Côtes-du-Nord	99,4
8	88	Dordogne	99,5
52	89	Isère	100,2
		France	83,6

(Suite de la note ci-contre)

celle des garçons (6,03), et dans les Côtes-du-Nord, le seul département à fond noir dans l'une et dans l'autre carte, la mortalité des filles est de 6,66, et celle des garçons de 6,62; soit dans le rapport de 100 : 99,45.

L'écusson, par sa teinte, rappelle, comme dans les cartes précédentes, le rang du département selon la mortalité **absolue** des deux sexes. Dans la carte XV, pour l'âge de 5 à 10, aucune loi ne paraît ressortir de ce rapprochement: Tantôt les départements à faible mortalité *générale* (écussons blancs) ont aussi un fond clair, c'est-à-dire une mortalité *relative* des filles plus accusée: tels la Haute Marne (nº 9), la Meuse (nº 12), les Ardennes (nº 14); d'autres à écussons blancs ont un fond noir: tels l'Aube (nº 85), l'Indre-et-Loire (nº 75), tandisque d'autres ont à la fois le fond et l'écusson noirs: tels l'Hérault (nº 81), la Corse, les Côtes-du-Nord, la Loire, etc., c'est-à-dire ont une forte mortalité générale plus particulièrement marquée sur les garçons. Cependant on ne trouve pas aussi marqué le rapport inverse. forte mortalité générale (écusson noir) pésant surtout sur les filles (fond blanc): — l'Ardèche (nº 2), puis après la Dordogne (nº 8) se rapprochent seuls de cet état.

Pourtant, à l'âge suivant (10 à 15 ans, carte XVI), il semble qu'il soit plus facile de formuler quelques généralités: à cet âge où la mortalité *générale* est à son minimum pour les des sexes pris ensemble ou isolément, mais où la mortalité *relative* des filles l'emporte partout sur celle des garçons, il semble qu'en général les départements du Nord et du Nord-est (Meuse, Ardennes, etc.), comme ceux du Sud-ouest (Ariège, Pyrénées-Hautes et Basses), à faible mortalité générale (écussons clairs); sont aussi ceux où la mortalité des filles est la plus accusée (fond blanc), et inversement, beaucoup des départements à forte mortalité générale (écussons foncés): Isère, Hérault, Corse, Côtes-du-Nord et autres départements bretons ont une mortalité relativement moindre des filles (fond noir). Mais ces généralités offrent beaucoup d'exceptions (l'Aisne, l'Eure, la Mayenne etc.)

Carte XVII

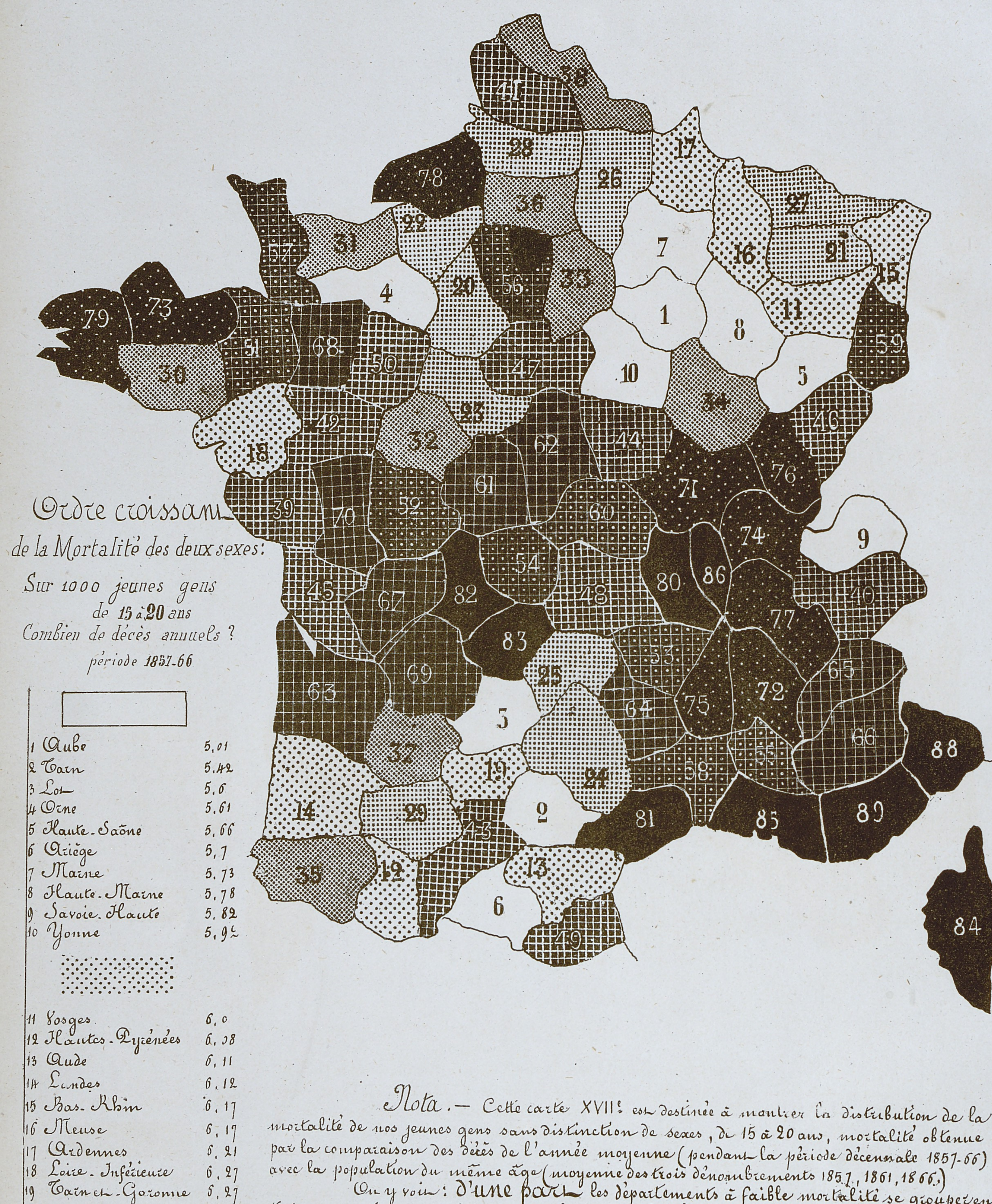
par le Docteur Bertillon

1872.

MORTALITÉ des JEUNES GENS

des deux Sexes de 15 à 20 ans

Période 1857-66.



Ordre croissant de la Mortalité des deux sexes:

Sur 1000 jeunes gens de 15 à 20 ans Combien de décès annuels ? période 1857-66

1 Aube	5,01
2 Tarn	5.42
3 Lot	5,6
4 Orne	5,61
5 Haute-Saône	5,66
6 Ariège	5,7
7 Marne	5.73
8 Haute-Marne	5,78
9 Savoie-Haute	5,82
10 Yonne	5,92
11 Vosges	6,0
12 Hautes-Pyrénées	6,08
13 Aude	6,11
14 Landes	6,12
15 Bas-Rhin	6,17
16 Meuse	6,17
17 Ardennes	6,21
18 Loire-Inférieure	6,27
19 Tarn-et-Garonne	6,27
20 Eure-et-Loir	6,3
21 Meurthe	6,36
22 Eure	6,37
23 Loir-et-Cher	6,37
24 Aveyron	6,4
25 Cantal	6,41
26 Aisne	6,42
27 Moselle	6,49
28 Somme	6,5
29 Gers	6,52
30 Morbihan	6,55
31 Calvados	6,65
32 Indre-et-Loire	6,78
33 Seine-et-Marne	6,78
34 Côte-d'Or	6,8
35 Basses-Pyrénées	6,82
36 Oise	6,83
37 Lot-et-Garonne	6,84
38 Nord	6,87
39 Vendée	6,9
40 Savoie	6,9
41 Pas-de-Calais	6,91
42 Maine-et-Loire	6,91
43 Haute-Garonne	6,93
44 Nièvre	6,95
45 Charente-Inférieure	6,96
46 Doubs	6,96
47 Loiret	7,0
48 Puy-de-Dôme	7,1
49 Pyrénées-Orientales	7,1
50 Sarthe	7.12
51 Ille-et-Vilaine	7,26
52 Vienne	7,29
53 Haute-Loire	7.32
54 Creuse	7.32
55 Vaucluse	7.33
56 Seine-et-Oise	7.36
57 Manche	7.38
58 Gard	7.5
59 Haut-Rhin	7.5
60 Allier	7.51
61 Indre	7.58
62 Cher	7.61
63 Gironde	7.65
64 Lozère	7.72
65 Hautes-Alpes	7.75
66 Basses-Alpes	7.75
67 Charente	7.75
68 Mayenne	7.76
69 Dordogne	7.77
70 Deux-Sèvres	7.78
71 Saône-et-Loire	7.8
72 Drôme	7.81
73 Côtes-du-Nord	7.82
74 Ain	7.87
75 Ardèche	8,0
76 Jura	8,12
77 Isère	8.17
78 Seine-Inférieure	8,38
79 Finistère	8.75
Loire	9,0
81 Hérault	9,07
82 Haute-Vienne	9.1
83 Corrèze	9.34
84 Corse	9.68
85 Bouches-du-Rhône	9.75
86 Rhône	9.88
87 Seine	9.97
88 Alpes-Maritimes	10.3
89 Var	10,53
France	7.34

Nota. — Cette carte XVII est destinée à montrer la distribution de la mortalité de nos jeunes gens sans distinction de sexes, de 15 à 20 ans, mortalité obtenue par la comparaison des décès de l'année moyenne (pendant la période décennale 1857-66) avec la population du même âge (moyenne des trois dénombrements 1857, 1861, 1866.)

On y voit : **d'une part** les départements à faible mortalité se grouper en trois ou quatre centres dont deux bien accusés, l'un au Sud-Ouest et l'autre au Nord et Nord-est ; on peut même constater que, dans toute cette région de la France septentrionale, il n'y a que trois départements dont les teintes foncées dénoncent une forte mortalité : Seine-et-Oise avec un noyau noir, la Seine dont la grande ville semble projeter son ombre aux environs, puis la Seine-Inférieure avec ses nombreuses et redoutables filatures.

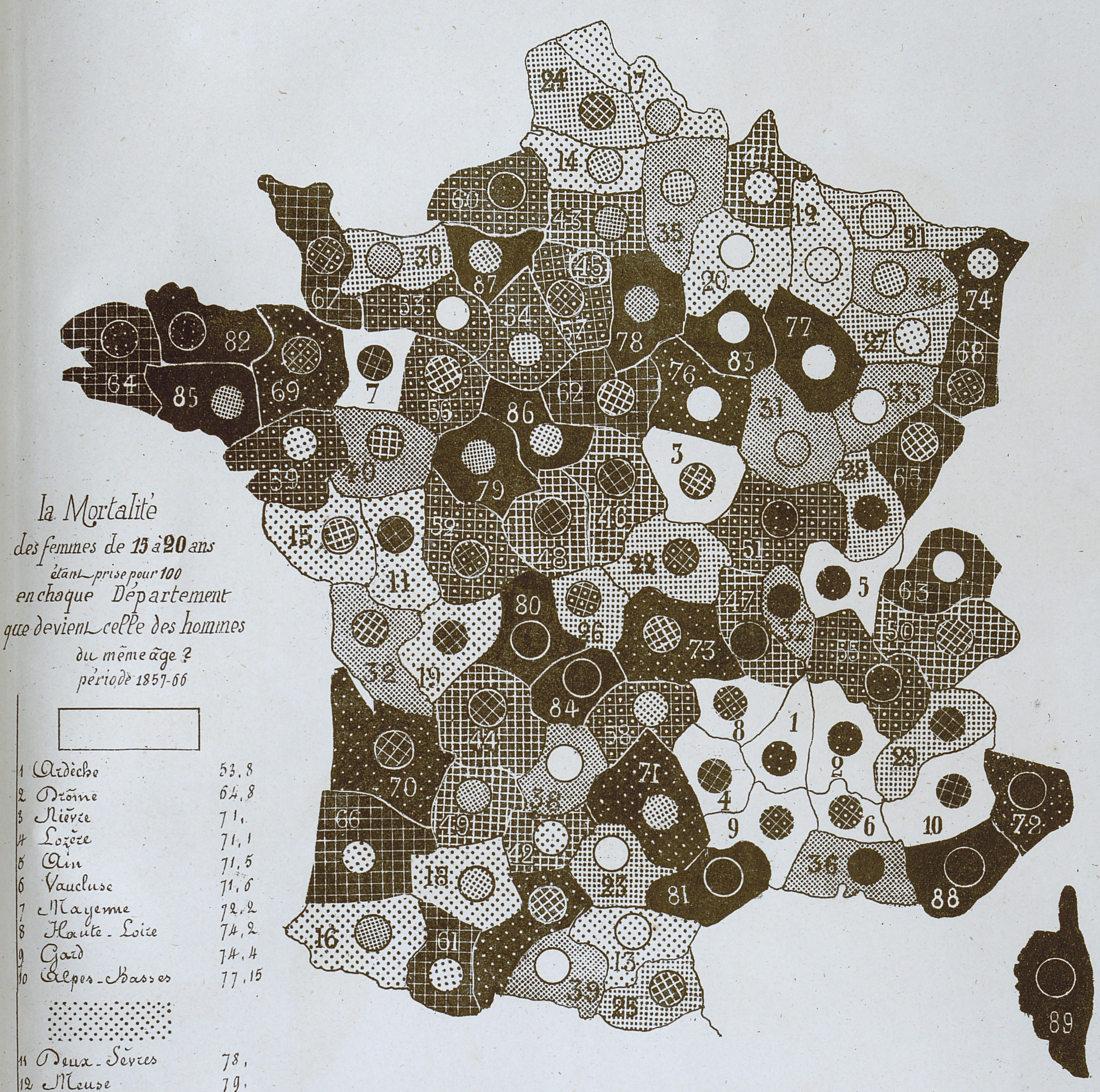
D'autre part les départements à forte mortalité se rassemblent en une zône qui, partant de l'extrême Ouest (Bretagne), se dirige obliquement au Sud-est pour aller aboutir aux rives méditerranéennes et surtout aux frontières italiennes, et y présenter le maximum de mortalité. Dans cette zône le bassin du Rhône est particulièrement frappé. On remarquera encore la teinte noire des deux départements qui forment l'ancien Limousin (n° 82 et 83) et la nuance encore très sombre des départements qui entourent ce noyau. Mais pourquoi le Lot devient-il tout à coup si différent de la Corrèze qu'il confine ? pourquoi le département limousin perd-il chaque année 9 à 10 jeunes gens par 1000, tandisque le Lot n'en perd que 5 ? La population du Limousin est cruellement décimée par un tel excès de mortalité ; en effet, en nombre absolu, le seul département de la Corrèze perd annuellement 271 jeunes gens de 15 à 20 ans au lieu de 162 qu'il perdrait s'il était soumis au même tribut mortuaire que son vosin le Lot, c'est un **supplément annuel** de 109 décès à un âge si précieux, 109 jeunes gens qui, chaque année, semblent indûment ravis par la mort ! comment la société reste-elle si peu soucieuse des causes de telles hécatombes annuelles ? des enquêtes spéciales et surtout celles des causes de décès ne tarderaient pas à mettre en lumière les causes et peut être les moyens préventifs d'un si cruel tribut annuel.

Carte XVIII

par
le Docteur Bertillon
1872.

INTENSITÉ RELATIVE de la MORTALITÉ des GARÇONS de 15 à 20 ANS

la Mortalité de la Population feminine étant prise pour 100
(les écussons rappelant la mortalité absolue des deux sexes de 15 à 20)



la Mortalité
des femmes de 15 à 20 ans
étant prise pour 100
en chaque Département
que devient celle des hommes
du même âge ?
période 1857-66

1	Ardèche	53.8
2	Drôme	64.8
3	Nièvre	71.
4	Lozère	71.1
5	Ain	71.5
6	Vaucluse	71.6
7	Mayenne	72.2
8	Haute-Loire	74.2
9	Gard	74.4
10	Alpes-Basses	77.15

11	Deux-Sèvres	78.
12	Meuse	79.
13	Aude	79.5
14	Somme	79.6
15	Vendée	80.
16	Pyrénées-Basses	80.1
17	Nord	80.2
18	Gers	81.3
19	Charente	82.
20	Marne	82.

21	Moselle	82.2
22	Allier	82.4
23	Tarn	82.5
24	Pas-de-Calais	82.6
25	Pyrénées-Orientales	83.
26	Creuse	83.2
27	Vosges	83.2
28	Jura	83.4
29	Alpes-Hautes	83.4
30	Calvados	83.5

31	Côte-d'Or	83.7
32	Charente-Inférieure	85.
33	Haute-Saône	85.
34	Meurthe	85.1
35	Aisne	85.5
36	Bouches-du-Rhône	85.5
37	Rhône	85.8
38	Lot	86.
39	Ariège	86.2
40	Maine-et-Loire	86.8

Nota. — La carte XVIIIe est destinée à montrer la mortalité relative de chaque sexe l'un par rapport à l'autre à l'âge de 15 à 20 ans, et les écussons à rappeler la mortalité absolue des deux sexes pris ensemble. A cet âge la mortalité de la femme est très généralement plus élevée que celle du jeune homme, ce qui tient vraisemblablement au danger qui accompagne la maternité et surtout les premiers accouchements. Il n'y a en France, que 13 départements où la mortalité des jeunes hommes de 15 à 20 ans dépasse celle des femmes du même âge, ils sont en noir sur la carte. Dans tous les autres la mortalité des hommes est très-notablement inférieure, de sorte qu'en France, la mortalité des femmes (7,75 décès annuels par 1000) étant prise pour 100, celle des hommes (6,94) n'est que de 89,6, ou inversement la mortalité masculine étant prise pour 100, celle des femmes est de 111,6. Nos départements à fond blanc sont ceux où la mortalité des deux sexes présente le maximum de différence au profit des jeunes hommes; ainsi c'est dans la partie inférieure du bassin du Rhône où se trouve un groupe remarquable de départements à fond blanc dont la mortalité relative des jeunes femmes est la plus accentuée; il me semble en conséquence que l'on peut soupçonner la parturition d'être particulièrement dangereuse dans ces départements. A ce sujet j'observerai de quel grand intérêt serait la détermination de la mortalité, en chaque département, des jeunes épouses de 15 à 20 ans, à 25, à 30 ans, mortalité qui révèlerait certainement les dangers relatifs de l'accouchement en chacun d'eux, cette étude, quoique laborieuse, serait facile si le ministère, qui possède ces documents, publiait simultanément, et par département, les décès par âge et par état civil, mais jusqu'à présent notre statistique officielle a fait l'économie de cette publication, et cet économie rend impossible une telle investigation.

Quant aux rapports entre les écussons et le fond, ou rapports entre la mortalité absolue (rappelée par les écussons), et la mortalité relative (figurée par les teintes du fond), il y a peu de généralité à signaler. J'attirerai seulement l'attention sur quelques départements à fond et à disque également noirs, c'est-à-dire où la mortalité générale étant très-forte pèse encore plus (malgré les dangers de la maternité) sur les jeunes hommes que sur les jeunes femmes (Corrèze, Hérault, Var, Corse, etc.). A ce point de vue la Corse doit être signalée par l'extrême mortalité absolue et relative de ses jeunes hommes qui dépasse de beaucoup tout ce qui se rencontre en France.

41	Ardennes	87.
42	Tarn-et-Garonne	87.6
43	Oise	88.1
44	Dordogne	88.1
45	Seine	88.95
46	Cher	89.1
47	Loire	90.3
48	Indre	90.6
49	Lot-et-Garonne	90.85
50	Savoie	91.4

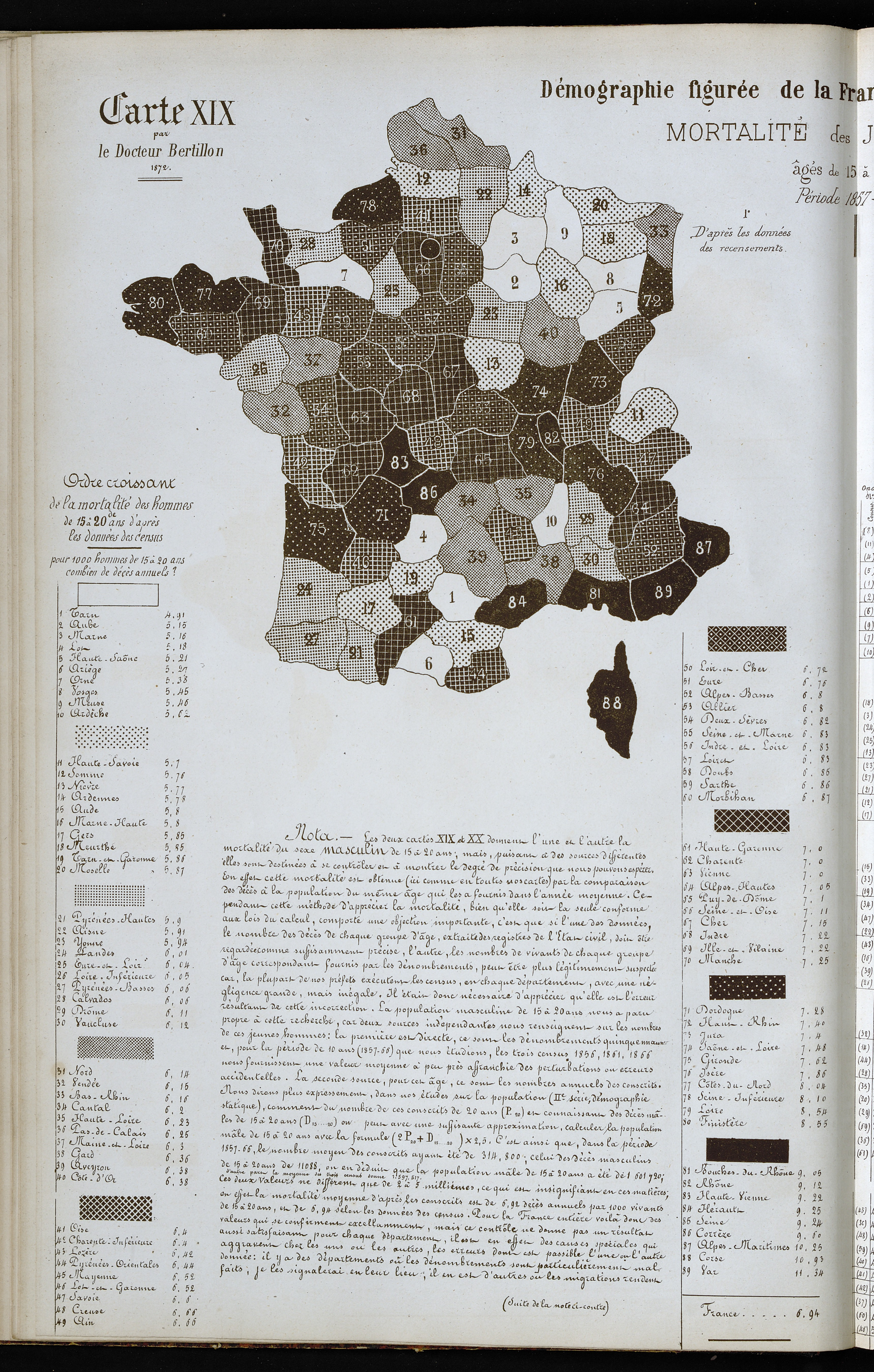
51	Saône-et-Loire	91.8
52	Vienne	92.1
53	Orne	92.4
54	Eure-et-Loir	92.6
55	Isère	92.7
56	Sarthe	93.1
57	Seine-et-Oise	93.1
58	Cantal	93.7
59	Loire-Inférieure	93.9
60	Seine-Inférieure	93.9

61	Pyrénées-Hautes	94.5
62	Loiret	95.2
63	Haute-Savoie	95.3
64	Finistère	95.4
65	Doubs	96.5
66	Landes	96.7
67	Manche	97.
68	Haut-Rhin	97.5

69	Ille-et-Vilaine	98.8
70	Gironde	99.1
71	Aveyron	99.4
72	Alpes-Maritimes	99.5
73	Puy-de-Dôme	99.8
74	Bas-Rhin	99.8
75	Haute-Garonne	100.
76	Yonne	100.

77	Haute-Marne	100.4
78	Seine-et-Marne	101.2
79	Indre-et-Loire	101.3
80	Haute-Vienne	102.2
81	Hérault	103.5
82	Côtes-du-Nord	105.
83	Aube	105.2
84	Corrèze	105.8
85	Morbihan	109.8
86	Loir-et-Cher	111.
87	Eure	113.2
88	Var	117.2
89	Corse	130.

France 89.6



Nota. — Les deux cartes XIX et XX donnent l'une et l'autre la mortalité du sexe **masculin** de 15 à 20 ans; mais, puisant à des sources différentes elles sont destinées à se contrôler et à montrer le degré de précision que nous pouvons espérer. En effet cette mortalité est obtenue (ici comme en toutes nos cartes) par la comparaison des décès à la population du même âge qui les a fournis dans l'année moyenne. Cependant cette méthode d'apprécier la mortalité, bien qu'elle soit la seule conforme aux lois du calcul, comporte une objection importante, c'est que si l'une des données, le nombre des décès de chaque groupe d'âge, extraite des registres de l'État civil, doit être regardée comme suffisamment précise, l'autre, les nombres de vivants de chaque groupe d'âge correspondant fournis par les dénombrements, peut être plus légitimement suspectée car, la plupart de nos préfets exécutent les census, en chaque département, avec une négligence grande, mais inégale. Il était donc nécessaire d'apprécier qu'elle est l'erreur résultant de cette incorrection. La population masculine de 15 à 20 ans nous a paru propre à cette recherche, car deux sources indépendantes nous renseignent sur les nombres de ces jeunes hommes: la première est directe, ce sont les dénombrements quinquennaux et, pour la période de 10 ans (1857-66) que nous étudions, les trois census 1856, 1861, 1866 nous fournissent une valeur moyenne à peu près affranchie des perturbations ou erreurs accidentelles. La seconde source, pour cet âge, ce sont les nombres annuels des conscrits. Nous dirons plus expressement, dans nos études sur la population (IIe série, démographie statique), comment du nombre de ces conscrits de 20 ans (P_{20}) et connaissant des décès mâles de 15 à 20 ans ($D_{15 \ldots 20}$) on peut avec une suffisante approximation, calculer la population mâle de 15 à 20 ans avec la formule $(2P_{20} + D_{15 \ldots 20}) \times 2,5$. C'est ainsi que, dans la période 1857-66, le nombre moyen des conscrits ayant été de 314,800; celui des décès masculins de 15 à 20 ans de 11088, on en déduit que la population mâle de 15 à 20 ans a été de 1 601 720; d'autre part la moyenne des trois census donne 1.597.517. Ces deux valeurs ne diffèrent que de 2 à 5 millièmes, ce qui est insignifiant en ces matières; en effet la mortalité moyenne d'après les conscrits est de 6,92 décès annuels par 1000 vivants de 15 à 20 ans, et de 6,94 selon les données des census. Pour la France entière voilà donc des valeurs qui se confirment excellamment, mais ce contrôle ne donne pas un résultat aussi satisfaisant pour chaque département, il est en effet des causes spéciales qui aggravent chez les uns ou les autres, les erreurs dont est passible l'une ou l'autre donnée: il y a des départements où les dénombrements sont particulièrement mal faits; je les signalerai en leur lieu; il en est d'autres où les migrations rendent

(Suite de la note ci-contre)

France. _ **SECTION B** _ 3ème Série

s JEUNES HOMMES

15 à 20 ans

1857-1866.

Carte XX

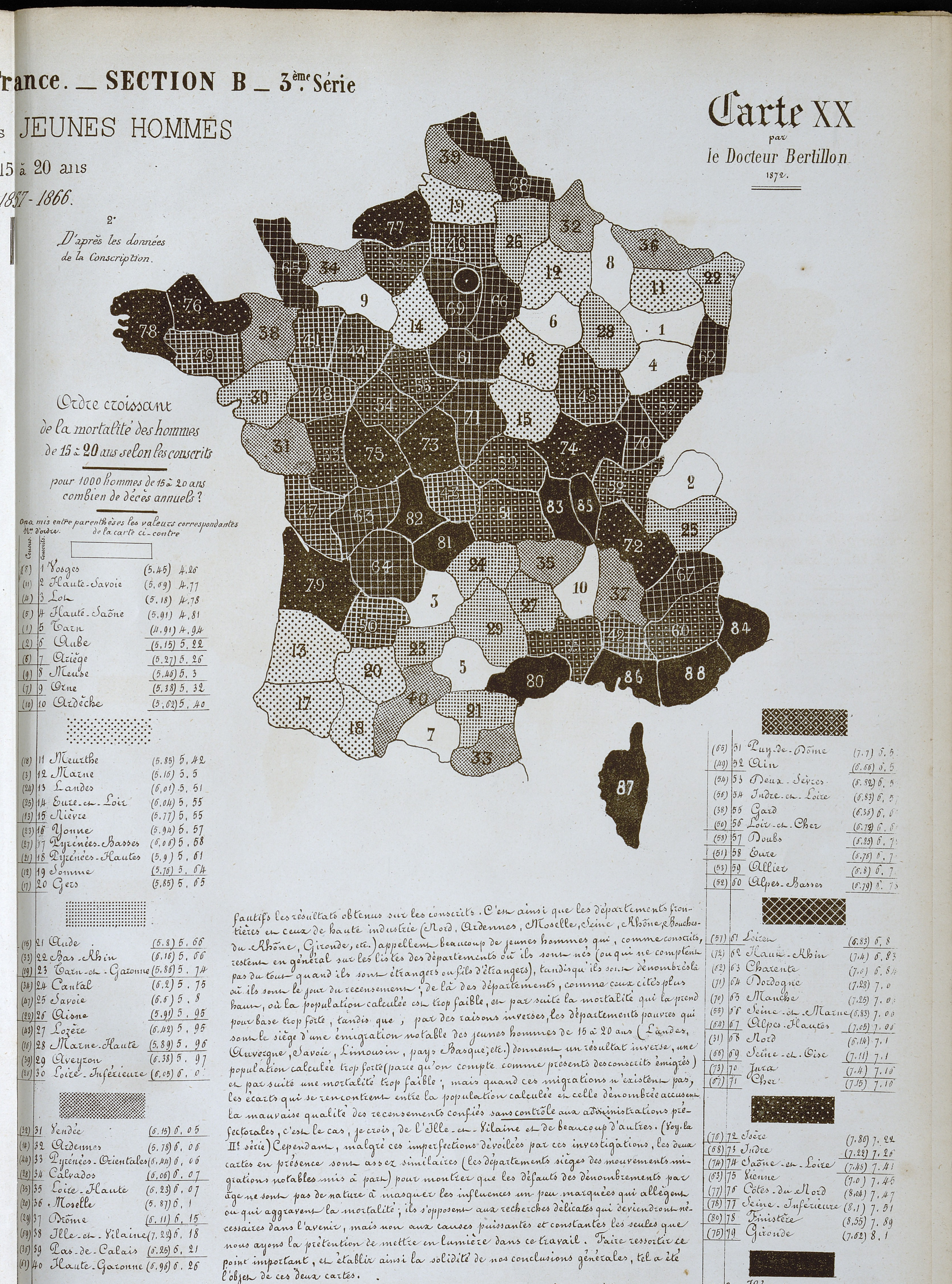
par

le Docteur Bertillon

1872.

2e

D'après les données de la Conscription.



Ordre croissant de la mortalité des hommes de 15 à 20 ans selon les conscrits

pour 1000 hommes de 15 à 20 ans combien de décès annuels?

On a mis entre parenthèses les valeurs correspondantes de la carte ci-contre

Census	Conscrits (Nos d'ordre)	Département	(Census)	Conscrits
(8)	1	Vosges	(5.45)	4.26
(11)	2	Haute-Savoie	(5.69)	4.77
(4)	3	Lot	(5.18)	4.78
(5)	4	Haute-Saône	(5.91)	4.81
(1)	5	Tarn	(4.91)	4.94
(2)	6	Aube	(5.15)	5.22
(6)	7	Ariège	(5.27)	5.26
(9)	8	Meuse	(5.46)	5.3
(7)	9	Orne	(5.38)	5.32
(10)	10	Ardèche	(5.62)	5.40
(18)	11	Meurthe	(5.85)	5.42
(3)	12	Marne	(5.16)	5.5
(24)	13	Landes	(6.01)	5.51
(25)	14	Eure-et-Loir	(6.04)	5.55
(13)	15	Nièvre	(5.77)	5.55
(23)	16	Yonne	(5.94)	5.57
(27)	17	Pyrénées-Basses	(6.06)	5.58
(21)	18	Pyrénées-Hautes	(5.9)	5.61
(12)	19	Somme	(5.76)	5.64
(17)	20	Gers	(5.85)	5.65
(15)	21	Aude	(5.8)	5.66
(33)	22	Bas-Rhin	(6.16)	5.66
(19)	23	Tarn-et-Garonne	(5.86)	5.74
(34)	24	Cantal	(6.2)	5.75
(47)	25	Savoie	(6.6)	5.8
(22)	26	Aisne	(5.91)	5.95
(43)	27	Lozère	(6.42)	5.95
(16)	28	Marne-Haute	(5.89)	5.96
(39)	29	Aveyron	(6.38)	5.97
(26)	30	Loire-Inférieure	(6.05)	6.0
(32)	31	Vendée	(6.15)	6.05
(14)	32	Ardennes	(5.78)	6.06
(44)	33	Pyrénées-Orientales	(6.44)	6.06
(28)	34	Calvados	(6.06)	6.07
(35)	35	Loire-Haute	(6.23)	6.07
(20)	36	Moselle	(5.87)	6.1
(29)	37	Drôme	(6.11)	6.15
(69)	38	Ille-et-Vilaine	(7.22)	6.18
(36)	39	Pas-de-Calais	(6.25)	6.21
(61)	40	Haute-Garonne	(6.96)	6.26
(45)	41	Mayenne	(6.52)	6.28
(30)	42	Vaucluse	(6.12)	6.29
(48)	43	Creuse	(6.66)	6.3
(59)	44	Sarthe	(6.86)	6.31
(40)	45	Côte-d'Or	(6.39)	6.32
(41)	46	Oise	(6.4)	6.32
(42)	47	Charente-Inférieure	(6.4)	6.36
(37)	48	Maine-et-Loire	(6.3)	6.46
(60)	49	Morbihan	(6.87)	6.47
(46)	50	Lot-et-Garonne	(6.52)	6.5
(65)	51	Puy-de-Dôme	(7.7)	6.5
(49)	52	Ain	(6.66)	6.5
(54)	53	Deux-Sèvres	(6.82)	6.5
(56)	54	Indre-et-Loire	(6.83)	6.5
(38)	55	Gard	(6.35)	6.6
(50)	56	Loir-et-Cher	(6.72)	6.6
(58)	57	Doubs	(6.85)	6.7
(51)	58	Eure	(6.76)	6.7
(53)	59	Allier	(6.8)	6.7
(52)	60	Alpes-Basses	(6.79)	6.7
(57)	61	Loiret	(6.83)	6.8
(72)	62	Haut-Rhin	(7.4)	6.83
(62)	63	Charente	(7.0)	6.84
(71)	64	Dordogne	(7.28)	7.0
(70)	65	Manche	(7.25)	7.0
(55)	66	Seine-et-Marne	(6.83)	7.00
(64)	67	Alpes-Hautes	(7.05)	7.06
(31)	68	Nord	(6.14)	7.1
(66)	69	Seine-et-Oise	(7.11)	7.1
(73)	70	Jura	(7.4)	7.10
(67)	71	Cher	(7.15)	7.10
(76)	72	Isère	(7.86)	7.22
(68)	73	Indre	(7.22)	7.26
(74)	74	Saône-et-Loire	(7.45)	7.41
(63)	75	Vienne	(7.0)	7.45
(77)	76	Côtes-du-Nord	(8.04)	7.47
(78)	77	Seine-Inférieure	(8.1)	7.51
(80)	78	Finistère	(8.55)	7.89
(75)	79	Gironde	(7.62)	8.1
(84)	80	Hérault	(9.25)	8.35
(86)	81	Corrèze	(9.6)	8.46
(83)	82	Haute-Vienne	(9.22)	8.65
(79)	83	Loire	(8.54)	8.68
(87)	84	Alpes-Maritimes	(10.25)	8.78
(82)	85	Rhône	(9.12)	10.49
(81)	86	Bouches-du-Rhône	(9.05)	10.55
(88)	87	Corse	(10.93)	11.3
(89)	88	Var	(11.34)	13.2
(85)	89	Seine	(9.42)	13.36
		France . . .	(6,94)	6,92.

fautifs les résultats obtenus sur les conscrits. C'est ainsi que les départements frontières et ceux de haute industrie (Nord, Ardennes, Moselle, Seine, Rhône, Bouches-du-Rhône, Gironde, etc.) appellent beaucoup de jeunes hommes qui, comme conscrits, restent en général sur les listes des départements où ils sont nés (ou qui ne comptent pas du tout quand ils sont étrangers ou fils d'étrangers), tandis qu'ils sont dénombrés là où ils sont le jour du recensement; de là des départements, comme ceux cités plus haut, où la population calculée est trop faible, et par suite la mortalité qui la prend pour base trop forte, tandis que, par des raisons inverses, les départements pauvres qui sont le siège d'une émigration notable des jeunes hommes de 15 à 20 ans (Landes, Auvergne, Savoie, Limousin, pays Basque, etc.) donnent un résultat inverse, une population calculée trop forte (parce qu'on compte comme présents des conscrits émigrés) et par suite une mortalité trop faible; mais quand ces migrations n'existent pas, les écarts qui se rencontrent entre la population calculée et celle dénombrée accusent la mauvaise qualité des recensements confiés sans contrôle aux administrations préfectorales, c'est le cas, je crois, de l'Ille-et-Vilaine et de beaucoup d'autres. (Voy. la IIe série) Cependant, malgré ces imperfections dévoilées par ces investigations, les deux cartes en présence sont assez similaires (les départements sièges des mouvements migrations notables mis à part) pour montrer que les défauts des dénombrements par âge ne sont pas de nature à masquer les influences un peu marquées qui allègent ou qui aggravent la mortalité; ils s'opposent aux recherches délicates qui deviendront nécessaires dans l'avenir, mais non aux causes puissantes et constantes les seules que nous ayons la prétention de mettre en lumière dans ce travail. Faire ressortir ce point important, et établir ainsi la solidité de nos conclusions générales, tel a été l'objet de ces deux cartes.

Comme dans les cartes précédentes, nous avons souligné (carte XX) les Nos d'ordre qui dans l'une et l'autre cas, sont presque identiques. Quant à ceux qui s'éloignent notablement, la raison de leur écart est dans une des deux circonstances signalées: ou mouvement migration notable avant vingt ans, ou mauvais dénombrement; c'est sur quoi nos lecteurs de province seront mieux à même d'être instruits, et nous ajoutons que nous serions heureux qu'ils voulussent bien nous communiquer leurs appréciations.

Dans la succession des départements, nous avons rapproché et mis entre parenthèses pour chaque département, les valeurs correspondantes de la carte XIX déterminées d'après les données des recensements, et souligné les valeurs identiques ou presque identiques.

Carte XXI

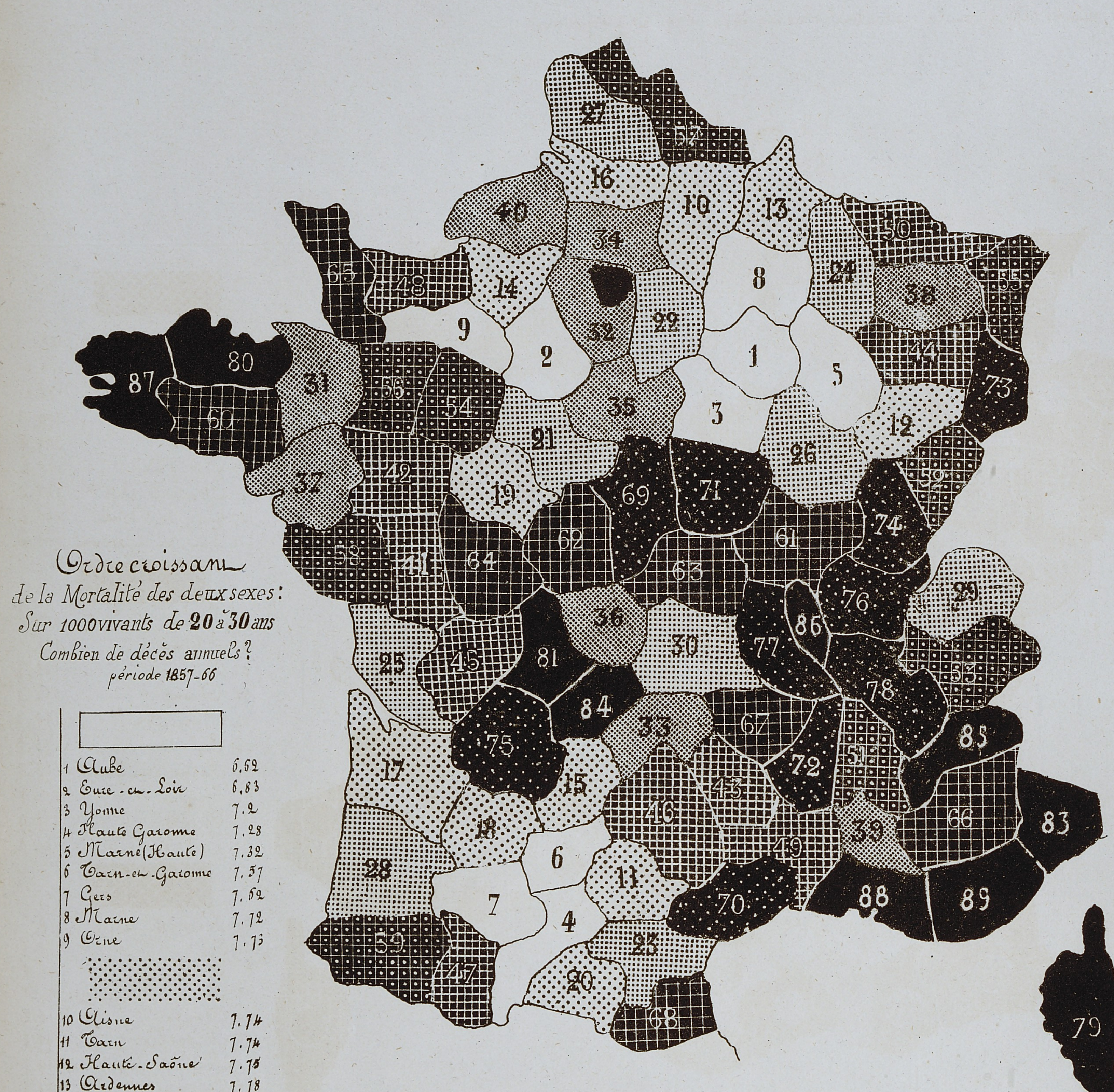
par

le Docteur Bertillon

1872.

MORTALITÉ des DEUX SEXES de 20 à 30 ANS

Période 1857-66



Ordre croissant

de la Mortalité des deux sexes :
Sur 1000 vivants de 20 à 30 ans
Combien de décès annuels ?
période 1857-66

N°	Département	Décès
1	Aube	6,62
2	Eure-et-Loir	6,83
3	Yonne	7.2
4	Haute Garonne	7.28
5	Marne (Haute)	7.32
6	Tarn-et-Garonne	7.57
7	Gers	7.62
8	Marne	7.72
9	Orne	7.73
10	Aisne	7.74
11	Tarn	7.74
12	Haute-Saône	7.75
13	Ardennes	7.78
14	Eure	7.81
15	Lot	7.84
16	Somme	7.94
17	Gironde	8,03
18	Lot-et-Garonne	8,05
19	Indre-et-Loire	8,07
20	Ariège	8,08
21	Loir-et-Cher.	8,12
22	Seine-et-Marne	8,16
23	Aude	8,24
24	Meuse	8,24
25	Charente-Infér	8,36
26	Côte-d'Or	8,42
27	Pas-de-Calais	8,42
28	Landes	8,43
29	Haute-Savoie	8,44
30	Puy-de-Dôme	8,45
31	Ille-et-Vilaine	8,51
32	Seine-et-Oise	8,54
33	Cantal	8,6
34	Oise	8,62
35	Loiret	8,63
36	Creuse	8,65
37	Loire Inférieure	8,7
38	Meurthe	8,72
39	Vaucluse	8,74
40	Seine-Inférieure	8,81
41	Sèvres-Deux	8.85
42	Maine-et-Loire	8.87
43	Lozère	8.9.
44	Vosges	8.9
45	Charente	8.92
46	Aveyron	8.97
47	Hautes-Pyrénées	9,05
48	Calvados	9.13
49	Gard	9.26
50	Moselle	9.28
51	Drôme	9,36
52	Doubs	9,38
53	Savoie	9,42
54	Sarthe	9,46
55	Bas-Rhin	9,48
56	Mayenne	9,52
57	Nord	9,53
58	Vendée.	9,54
59	Basses Pyrénées	9,61
60	Morbihan	9,68
61	Saône-et-Loire	9,71
62	Indre	9,75
63	Allier	9,76
64	Vienne	9,82
65	Manche	9,84
66	Alpes-Basses	9,92
67	Haute-Loire	9,94
68	Pyrénées-Orient^es	9,95
69	Cher	9,97
70	Hérault	10,03
71	Nièvre	10,14
72	Ardèche	10,2
73	Haut-Rhin	10,22
74	Jura	10,23
75	Dordogne	10,35
76	Ain	10,38
77	Loire	10,58
78	Isère	10 96
79	Corse	11,43
80	Côtes-du-Nord	11,5
81	Haute-Vienne	11,58
82	Seine	12,06
83	Alpes-Mariti^es	12,32
84	Corrèze	12,42
85	Hautes-Alpes	12,63
86	Rhône	12,72
87	Finistère	13,55
88	Bouches-du-Rhône	13,61
89	Var	16,76
	France	9,31

Nota. — La XXIe carte est destinée à montrer la distribution de la mortalité des deux sexes pris ensemble de 20 à 30 ans. On voit qu'à cet âge, et pendant la période décennale 1857-66, la mortalité moyenne en France a été de 9,31 décès annuels par 1000 vivants ; que, dans les départements les mieux partagés : l'Aube, l'Eure-et-Loir, l'Yonne, la Marne et l'Orne (en blanc dans notre carte) la mortalité est à peine de 7 à 8 décès annuels, tandisqu'elle s'élève à 12, à 13 et même monte jusqu'à 16,76 dans le Var. En présence du taux mortuaire si considérable dans le Var, nous nous sommes demandé si ce chiffre ne tiendrait pas à quelque erreur soit de nos calculs soit des documents ? Nos calculs ont été soigneusement repassés, mais la vérification des documents officiels est plus difficile surtout (comme il arrive ici) lorsqu'une forte immigration d'étrangers ne permet pas de contrôler les dénombrements (ils paraissent laisser beaucoup à désirer dans le Var) par les relevés de l'état-civil, par ceux de la conscription et par ceux des électeurs inscrits. Malgré ces motifs de circonspection, comme dans ce département une mortalité toujours très-forte (bien que très-variable) s'est rencontrée chaque année de la période 1857-66 ; comme pour l'âge qui précède (15 à 20 ans ; voir les cartes XVII, XIX et XX) et pour l'âge qui suit (30 à 40 ans v. carte XXIII) la mortalité est partout des plus élevées, nous croyons que l'on peut regarder comme certain le tribut mortuaire très-élevé du Var.

D'ailleurs on peut voir que la similitude entre les cartes citées n'est pas restreinte à ce département, elle est très générale et très-digne d'attention, car elle prouve que des causes constantes président à cette distribution de la mortalité et poursuivent leurs influences, louables ou funestes, aux âges successifs (15 à 40 ans) de vigueur et de production.

Nous reviendrons avec plus de détails sur ce fait important dans la note de la XXIIIe carte.

Carte XXII

par
le Docteur Bertillon
1872.

INTENSITÉ RELATIVE de la MORTALITÉ des HOMMES de 20 à 30 ANS

la Mortalité de la Population féminine étant prise pour 100

(Les écussons rappelant la mortalité absolue des deux sexes de 20 à 30 ans)



la Mortalité des femmes de 20 à 30 ans étant prise pour 100 en chaque Département que devient celle des hommes du même âge? période 1857-66

	Département	
1	Alpes-Basses	78,1
2	Aude	79,5
3	Seine	84,
4	Gers	86,
5	Pas-de-Calais	87,6
6	Nord	88,2
7	Charente	90,4
8	Vaucluse	91,
9	Seine-et-Oise	91,9
10	Lozère	93,5
11	Gard	93,6
12	Yonne	94,1
13	Hérault	96,7
14	Seine-et-Marne	98,
15	Gironde	98,1
16	Ain	99,6
17	Somme	99,9
18	Savoie	100,3
19	Haute-Vienne	100,9
20	Mayenne	101,3
21	Orne	101,3
22	Indre	101,4
23	Dordogne	102,5
24	Ardennes	102,6
25	Bouches-du-Rhône	103,2
26	Haute-Loire	103,2
27	Sèvres-Deux	103,2
28	Jura	103,3
29	Aube	105,
30	Oise	105,
31	Seine-Inférieure	105,
32	Vendée	105,2
33	Cher	106,2
34	Haute-Garonne	106,8
35	Marne	107,3
36	Marne-Haute	107,4
37	Haute-Savoie	107,5
38	Allier	107,6
39	Eure-et-Loire	107,6
40	Eure	108,
41	Drôme	108,4
42	Meuse	108,8
43	Ardèche	109,
44	Vienne	109,9
45	Côte-d'Or	110,2
46	Charente-Infére	111,2
47	Puy-de-Dôme	111,2
48	Lot-et-Garonne	111,4
49	Loiret	112
50	Rhône	112,
51	Loire	112,2
52	Aisne	112,7
53	Meurthe	113,3
54	Calvados	113,5
55	Saône-et-Loire	113,5
56	Landes	113,8
57	Creuse	113,9
58	Loir-et-Cher	114,3
59	Indre-et-Loire	116,
60	Corse	116,5
61	Tarn	116,8
62	Alpes-Maritimes	117,8
63	Doubs	119,2
64	Moselle	119,2
65	Maine-et-Loire	119,7
66	Loire-Inférieure	120,8
67	Lot	122,
68	Basses-Pyrénées	122,2
69	Aveyron	122,7
70	Nièvre	122,7
71	Bas-Rhin	124,3
72	Corrèze	125,
73	Tarn-et-Garonne	126,2
74	Vosges	126,5
75	Sarthe	126,6
76	Haut-Rhin	128,
77	Ille-et-Vilaine	130,2
78	Hautes-Alpes	130,9
79	Pyrénées-Orientes	132,2
80	Cantal	133,5
81	Isère	135,3
82	Côtes-du-Nord	138,2
83	Ariège	138,7
84	Finistère	139,5
85	Haute-Saône	139,8
86	Manche	142,7
87	Hautes-Pyrénées	148,7
88	Morbihan	156,
89	Var	202,4
	France	105,6

Nota. — La XXIIe carte est destinée à montrer, par les teintes du fond, la mortalité relative de chaque sexe à l'âge de 20 à 30 ans (de même que la XVIIIe pour l'âge de 15 à 20 ans). Comme dans nos cartes précédentes de même ordre, prenant en chaque département la mortalité féminine pour 100, nous avons cherché ce que devient alors la mortalité masculine et nous avons rangé les départements par ordre croissant de cette mortalité relative. Le département des Basses-Alpes est celui où elle est la moins élevée et où l'on compte, pour un même nombre de jeunes gens de chaque sexe, 78 décès masculins contre 100 décès féminins; ainsi dans ce département, et dans les quinze ou seize suivants, la mortalité des jeunes hommes est moindre que celle des jeunes femmes. Mais c'est évidemment là, pour l'âge de 20 à 30 ans, un fait exceptionnel; la règle (aumoins en France) c'est, qu'à cet âge, la mortalité masculine dépasse notablement la mortalité féminine, et à tel point qu'en France, pour 100 décès féminins, il y a 105 à 106 décès masculins (en supposant une population égale pour chaque sexe); il en résulte que dans les quelques départements où la mortalité des jeunes femmes se montre constamment supérieure (ceux à fond blanc ou à pointillé très-espacé) on se demande si ce ne serait pas les dangers de la maternité qui seraient plus grands qu'ailleurs? Je signale notamment à ce point de vue le département des Basses-Alpes qui offre à la fois une mortalité absolue (écusson noir) et relative (fond blanc) excessive de nos jeunes femmes (Voy. note en carte XVIII). D'un autre côté on remarquera que dans un nombre très-considérable de départements, la mortalité de nos jeunes hommes est au contraire très-forte, soit absolument soit relativement (écusson et fond à teintes foncées). Sous ce double rapport la Betagne (après le Var) occupe le premier rang.

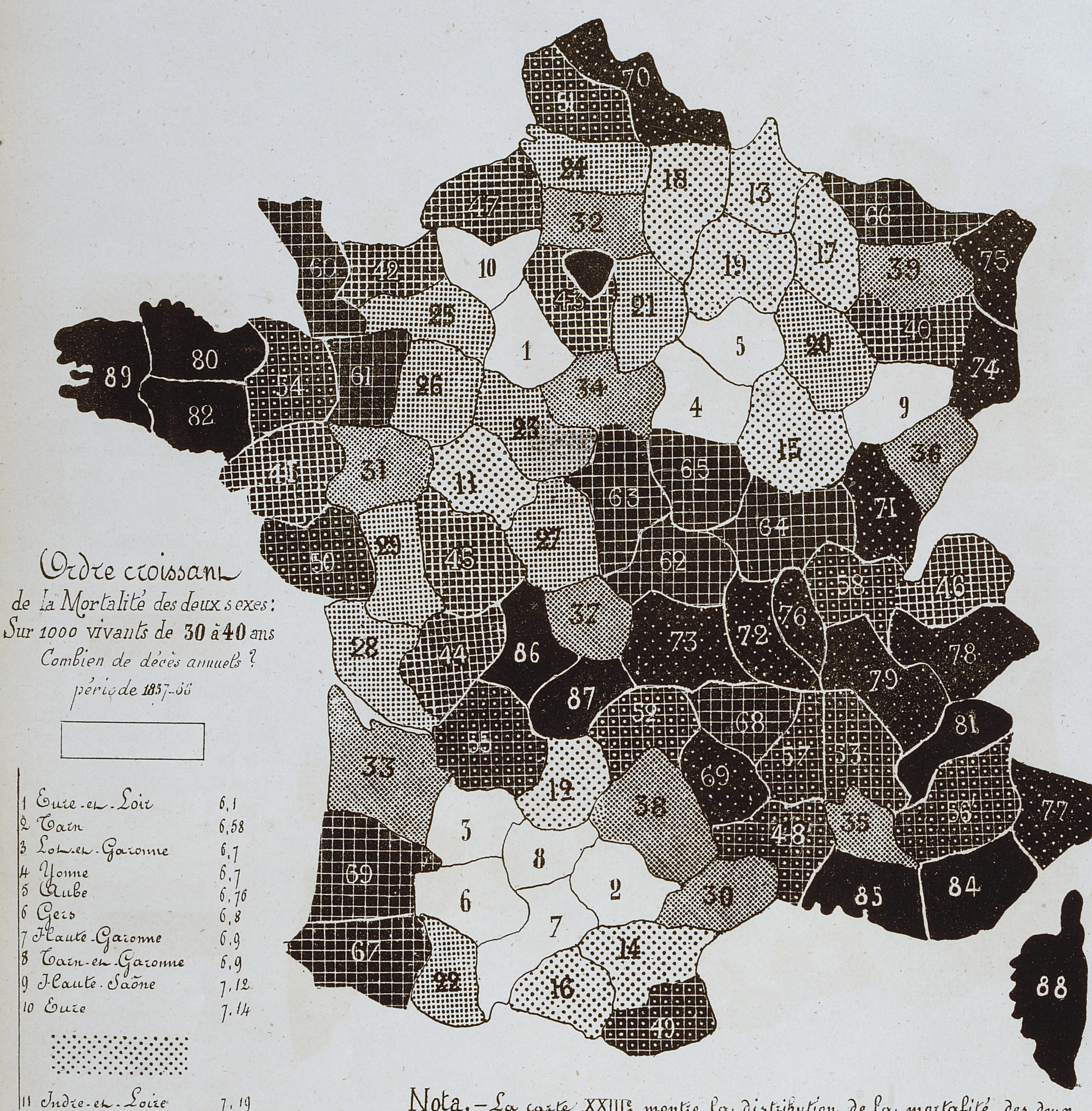
La forte, très-forte mortalité de nos jeunes hommes de 20 à 30 ans, soit comparée à celle de nos jeunes femmes (qui ont pourtant le danger si spécial de la maternité), soit comparée à la mortalité des jeunes hommes des autres pays de l'Europe, est un fait d'une haute importance que je signale ici, et sur lequel j'espère avoir occasion de revenir dans la comparaison de la France avec les autres pays de l'Europe.

Carte XXIII.

par
le Docteur Bertillon
1872.

MORTALITÉ des DEUX SEXES de 30 à 40 ANS

Période 1857-66



Ordre croissant de la Mortalité des deux sexes:
Sur 1000 vivants de 30 à 40 ans
Combien de décès annuels?
période 1857-66

1	Eure-et-Loir	6,1
2	Tarn	6,58
3	Lot-et-Garonne	6,7
4	Yonne	6,7
5	Aube	6,76
6	Gers	6,8
7	Haute-Garonne	6,9
8	Tarn-et-Garonne	6,9
9	Haute-Saône	7.12
10	Eure	7.14

11	Indre-et-Loire	7.19
12	Lot	7,24
13	Ardennes	7.33
14	Aude	7,34
15	Côte-d'Or	7,38
16	Ariège	7.4
17	Meuse	7.41
18	Aisne	7.45
19	Marne	7.47

20	Marne-Haute	7.68
21	Seine-et-Marne	7.7
22	Hautes-Pyrénées	7.73
23	Loir-et-Cher	7.73
24	Somme	7.81
25	Orne	7.82
26	Sarthe	7.83
27	Indre	7.85
28	Charente-Inférieure	7.95
29	Sèvres-Deux	7.96

30	Hérault	8,0
31	Maine-et-Loire	8,13
32	Oise	8,17
33	Gironde	8,2
34	Loiret	8.33
35	Vaucluse	8.35
36	Doubs	8.36
37	Creuse	8.37
38	Aveyron	8,42
39	Meurthe	8,52

40	Vosges	8,64
41	Loire-Inférieure	8.76
42	Calvados	8.77
43	Seine-et-Oise	8.77
44	Charente	8.85
45	Vienne	8.9
46	Haute-Savoie	8,91
47	Seine-Inférieure	8.92

48	Gard	9.0
49	Pyrénées-Orientales	9.0
50	Vendée	9.01
51	Pas-de-Calais	9.05
52	Cantal	9.1
53	Drôme	9.15
54	Ille-et-Vilaine	9.16
55	Dordogne	9.18
56	Basses-Alpes	9,25
57	Ardèche	9.25
58	Ain	9.28

59	Landes	9.34
60	Manche	9.38
61	Mayenne	9.4
62	Allier	9.47
63	Cher	9.49
64	Saône-et-Loire	9.51
65	Nièvre	9.6
66	Moselle	9.66
67	Basses-Pyrénées	9.75
68	Haute-Loire	9.9

69	Lozère	10,02
70	Nord	10.1
71	Jura	10,62
72	Loire	10.72
73	Puy-de-Dôme	10.85
74	Haut-Rhin	10.9
75	Bas-Rhin	11,15
76	Rhône	11,26
77	Alpes-Maritimes	11.32
78	Savoie	11.32
79	Isère	11,35

80	Côtes-du-Nord	11.6
81	Hautes-Alpes	12.05
82	Morbihan	12.06
83	Seine	12.23
84	Var	12.24
85	Bouches-du-Rhône	12.58
86	Haute-Vienne	12.8
87	Corrèze	13.2
88	Corse	13,33
89	Finistère	13.4

France 9.28

Nota. — La carte XXIIIe montre la distribution de la mortalité des deux sexes à l'âge de 30 à 40 ans, c'est-à-dire à l'apogée de l'existence. On voit qu'à cet âge, précieux entre tous, la mortalité moyenne en France (pendant la période 1857-66) a été de 9,28 décès annuels par 1000 vivants; cependant il y a eu des départements plus favorisés comme ceux du bassin de la Garonne, comme l'Yonne, l'Aube, l'Eure et surtout l'Eure-et-Loir où cette mortalité oscille entre 6 et 7 décès annuels; mais il y a des départements malheureux comme ceux de la Bretagne, la Corse, les Bouches-du-Rhône et les deux départements Limousins (Haute-Viene et Corrèze) chez lesquels cette mortalité s'élève à 12 ou 13.

Cependant un fait aussi imprévu qu'interessant se dégage de la comparaison des cartes XXI, XXIII et XXV, c'est la constance de la répartition des départements à faible et à forte mortalité de la 20e à la 50e année de la vie: c'est toujours le bassin de la Garonne et une partie de celui de la Seine ayant pour centre la Champagne et le Nord de la Bourgogne et enfin un autre petit noyau ayant pour centre l'Eure-et-Loir et comprenant l'Eure, l'Orne, la Sarthe, qui offrent la moindre mortalité. Non moins constants sont les foyers de forte mortalité: la Bretagne, le Limousin le bassin du Rhône (Vaucluse excepté) la Corse; et à l'autre extrémité, le bassin du Rhin.

Il faut donc que des causes constantes président à une distribution si persévérante qui s'annonçant déjà de 15 à 20 ans, se prononce de 20 à 30, se confirme de 30 à 40, se maintient de 40 à 50, et se poursuit en se modifiant à l'âge suivant. C'est évidemment l'enquête des décès par âge suivant les maladies et suivant les professions qui denoncera ces constantes. Quelqu'elles soient, ces causes sont intenses, puisque la mortalité des dix départements les plus favorisés est à celle des plus frappés comme 10: 17 ou 18. Nous remarquerons en terminant combien la découverte de ces foyers constants (pour l'âge adulte) de faible et de forte mortalité donne d'autorité à notre travail, combien elle démontre que nos résultats ont leurs racines dans les causes profondes (physiques ou sociales) qui pèsent sur nos existences.

Carte XXIV

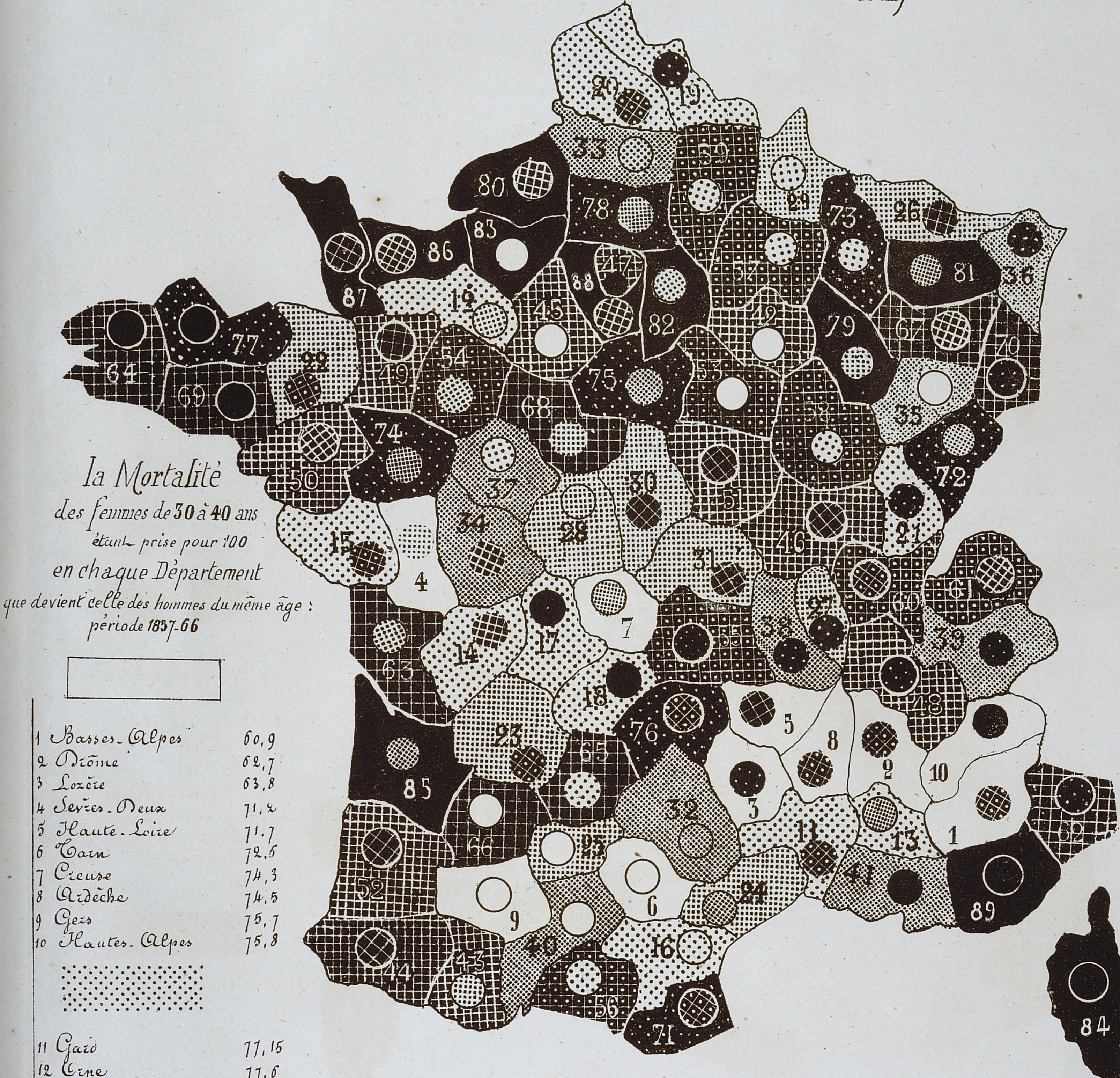
par le Docteur Bertillon

1872.

INTENSITÉ RELATIVE de la MORTALITÉ des HOMMES de 30 à 40 ANS

la Mortalité de la Population féminine étant prise pour 100

(les écussons rappelant la mortalité absolue des deux sexes de 30 à 40 ans)



la Mortalité des femmes de 30 à 40 ans étant prise pour 100 en chaque Département que devient celle des hommes du même âge : période 1857-66

	Département	
1	Basses-Alpes	60,9
2	Drôme	62,7
3	Lozère	63,8
4	Sevres-Deux	71,2
5	Haute-Loire	71,7
6	Tarn	72,6
7	Creuse	74,3
8	Ardèche	74,5
9	Gers	75,7
10	Hautes-Alpes	75,8

	Département	
11	Gard	77,15
12	Orne	77.6
13	Vaucluse	77.75
14	Charente	78.8
15	Vendée	78,8
16	Aude	79,25
17	Haute-Vienne	79.25
18	Corrèze	79.6
19	Nord	80,
20	Pas-de-Calais	80.2
21	Jura	80.3

	Département	
22	Ille-et-Vilaine	81,6
23	Dordogne	82,1
24	Hérault	82,1
25	Tarn-et-Garonne	82,15
26	Moselle	83,
27	Rhône	83,7
28	Indre	83,8
29	Ardennes	85,1
30	Cher	85,6
31	Allier	85.7

	Département	
32	Aveyron	87,
33	Somme	87.4
34	Vienne	87.4
35	Haute-Saône	87.8
36	Bas-Rhin	87.9
37	Indre-et-Loire	88,2
38	Loire	88,2
39	Savoie	88,3
40	Haute-Garonne	89,
41	Bouches-du-Rhône	89.7

	Département	
42	Aube	90,
43	Hautes-Pyrénées	90,1
44	Basses-Pyrénées	90.3
45	Eure-et-Loir	91,1
46	Saône-et-Loire	91,1
47	Seine	91.2
48	Isère	91,3
49	Mayenne	91,3
50	Loire-Inférieure	91,5
51	Nièvre	91,6
52	Landes	91.75

	Département	
53	Yonne	92.1
54	Sarthe	93,
55	Puy-de-Dôme	93.5
56	Ariège	93.6
57	Marne	93.8
58	Côte-d'Or	94,
59	Aisne	94.15
60	Ain	94.3
61	Haute-Savoie	94.5

	Département	
62	Alpes-Maritimes	95,
63	Charente-Inférieure	95
64	Finistère	95,3
65	Lot	96,1
66	Lot-et-Garonne	96,2
67	Vosges	96.2
68	Loir-et-Cher	96,6
69	Morbihan	96.9

	Département	
70	Haut-Rhin	97,
71	Pyrénées-Orientales	97,1
72	Doubs	97.15
73	Meuse	97,25
74	Maine-et-Loire	97.5
75	Loiret	97.9
76	Cantal	99,
77	Côtes du-Nord	99,2
78	Oise	99,9

	Département	
79	Haute-Marne	101,3
80	Seine-Inférieure	102,
81	Meurthe	102,1
82	Seine-et-Marne	102,2
83	Eure	102,3
84	Corse	103,5
85	Gironde	105,9
86	Calvados	108,5
87	Manche	111,3
88	Seine-et-Oise	113,4
89	Var	115,6

France 89,1

Nota. Comme nos cartes précédentes portant les nos pairs, la carte XXIVe est destinée à faire connaître, par la distribution des teintes du fond, la répartition de la mortalité des hommes en fonction de celle des femmes prise pour 100 en chaque département (les écussons rappellent par leurs teintes l'intensité de la mortalité absolue des deux sexes). On voit qu'à l'âge de 30 à 40 ans, et contrairement à ce qu'on a vu à l'âge précédent, la mortalité générale en France est moindre chez les hommes que chez les femmes puisque le même nombre de vivants de chaque sexe, produisant 100 décès féminins, ne donne guère que 89 décès masculins. Les dix départements à fond noir sont les seuls chez lesquels la mortalité masculine dépasse la mortalité féminine. On remarquera qu'à peu d'exception près, les départements à teintes noires ou foncées, c'est-à-dire à mortalité masculine *relativement* plus forte, sont nombreux vers le Nord, et réciproquement ceux à fond clair (mortalité féminine relativement plus marquée) se rencontrent surtout vers le centre et le Midi ; d'ailleurs c'est un mouvement qui va se prononçant de plus en plus aux âges suivants.

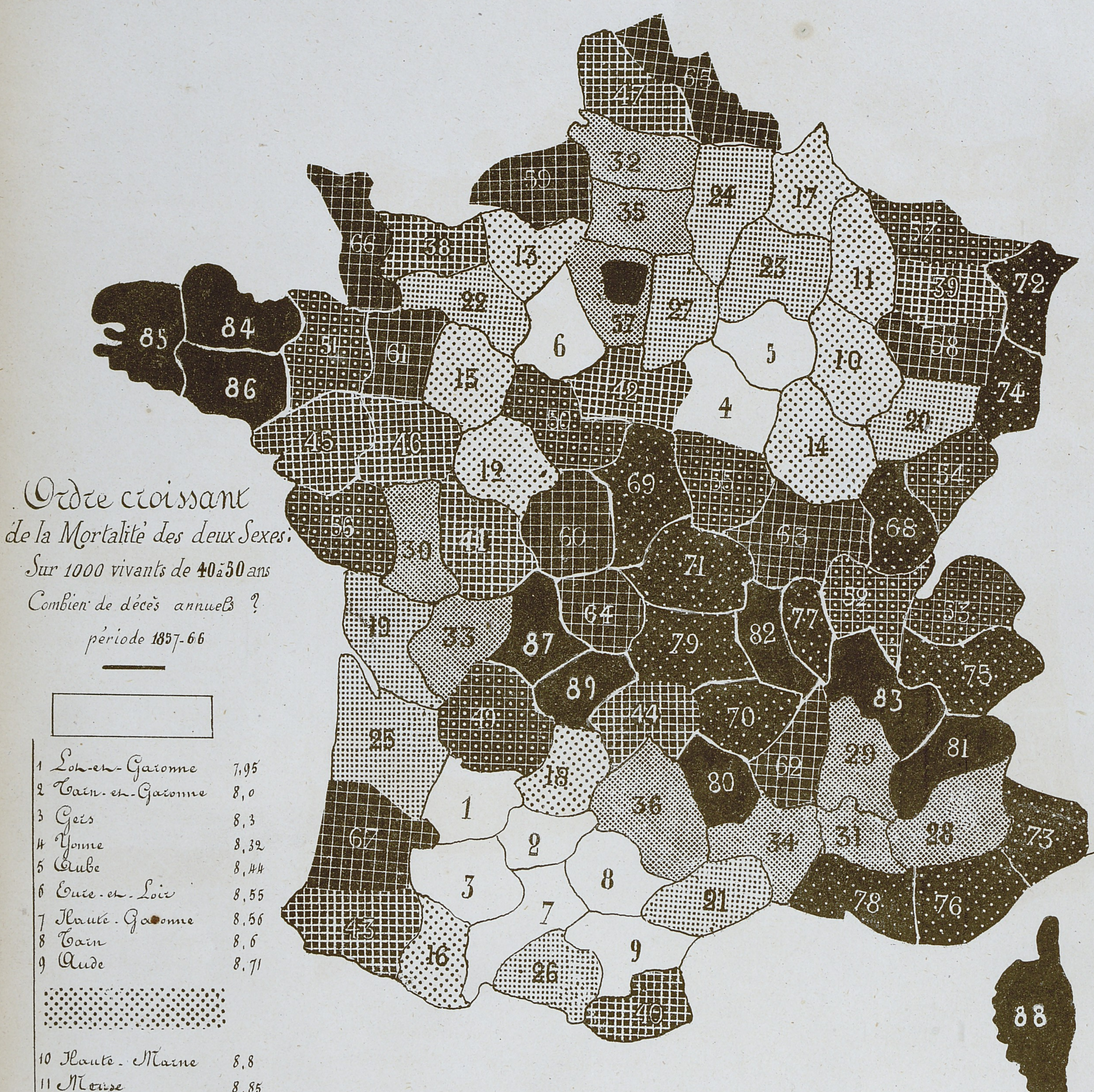
J'attirerai encore l'attention sur deux départements (le Var et les Basses-Alpes) bien singuliers, puisque voisins, contigus, ils se conduisent si diversement. Tous deux, il est vrai, présentent au maximum l'écart existant entre la mortalité des deux sexes ; mais tandisque dans les Basses Alpes c'est au détriment des femmes dont la mortalité est de beaucoup la plus considérable (fond blanc), c'est au contraire dans le Var au détriment des hommes (fond noir). Pourquoi donc, à nombre égal de vivants en chaque sexe, de 20 à 30 ans (XXIIe carte), 200 jeunes hommes succombent-ils dans le Var pour 100 femmes ? pourquoi au même âge et surtout à l'âge suivant (30 à 40) compte-t-on dans les Basses-Alpes 165 décès féminins contre 100 masculins (carte XXIV) ? Quelles sont donc les influences de milieux qui, dans des départements si voisins, entretiennent d'âge en âge (car un écart de même ordre se retrouve aux âges suivants) des divergences si durables, si profondes et pourtant signalées ici pour la première fois ? Ce sont certes des questions d'un grand intérêt pratique, mais auxquelles pourrait seule répondre une enquête sur les décès relevés simultanément selon les âges, les causes de mort, les professions ; et ce serait un grand profit pour l'hygiène publique et privée.

Carte XXV

par
le Docteur Bertillon
1872.

MORTALITÉ des DEUX SEXES de 40 à 50 ANS

Période 1857-66



Ordre croissant de la Mortalité des deux Sexes.

Sur 1000 vivants de 40 à 50 ans
Combien de décès annuels ?
période 1857-66

N°	Département	Décès
1	Lot-et-Garonne	7,95
2	Tarn-et-Garonne	8,0
3	Gers	8,3
4	Yonne	8,32
5	Aube	8,44
6	Eure-et-Loir	8,55
7	Haute-Garonne	8,56
8	Tarn	8,6
9	Aude	8,71
10	Haute-Marne	8,8
11	Meuse	8,85
12	Indre-et-Loire	8,92
13	Eure	8,94
14	Côte-d'Or	9,2
15	Sarthe	9,25
16	Hautes-Pyrénées	9,38
17	Ardennes	9,4
18	Lot	9,56
19	Charente-Infre	9,65
20	Haute-Saône	9,66
21	Hérault	9,67
22	Orne	9,69
23	Marne	9,85
24	Aisne	9,94
25	Gironde	10,05
26	Ariège	10,1
27	Seine-et-Marne	10,1
28	Basses-Alpes	10,22
29	Drôme	10,25
30	Sèvres-Deux	10,27
31	Vaucluse	10,32
32	Somme	10,33
33	Charente	10,53
34	Gard	10,54
35	Oise	10,68
36	Aveyron	10,82
37	Seine-et-Oise	10,68
38	Calvados	11,
39	Meurthe	11,05
40	Pyrénées-Orientales	11,1
41	Vienne	11,22
42	Loiret	11,3
43	Basses-Pyrénées	11,3
44	Cantal	11,35
45	Loire-Inférieure	11,4
46	Maine-et-Loire	11,4
47	Pas-de-Calais	11,42
49	Dordogne	11,6
50	Loir-et-Cher	11,6
51	Ille-et-Vilaine	11,62
52	Ain	11,82
53	Haute-Savoie	11,86
54	Doubs	11,9
55	Nièvre	11,9
56	Vendée	12,
57	Moselle	12,
58	Vosges	12,12
59	Seine-Inférieure	12,15
60	Indre	12,2
61	Mayenne	12,2
62	Ardèche	12,45
63	Saône-et-Loire	12,46
64	Creuse	12,7
65	Nord	12,73
66	Manche	12,75
67	Landes	12,85
68	Jura	13,2
69	Cher	13,32
70	Haute-Loire	13,32
71	Allier	13,4
72	Bas-Rhin	13,6
73	Alpes-Maritimes	13,6
74	Haut-Rhin	14,
75	Savoie	14,
76	Var	14,08
77	Rhône	14,1
78	Bouches-du-Rhône	14,32
79	Puy-de-Dôme	14,72
80	Lozère	15,05
81	Hautes-Alpes	15,09
82	Loire	15,32
83	Isère	15,4
84	Côtes-du-Nord	15,4
84bis	Seine	16,35
85	Finistère	17,25
86	Morbihan	17,63
87	Haute-Vienne	17,7
88	Corse	17,75
89	Corrèze	19,32
	France	11,88

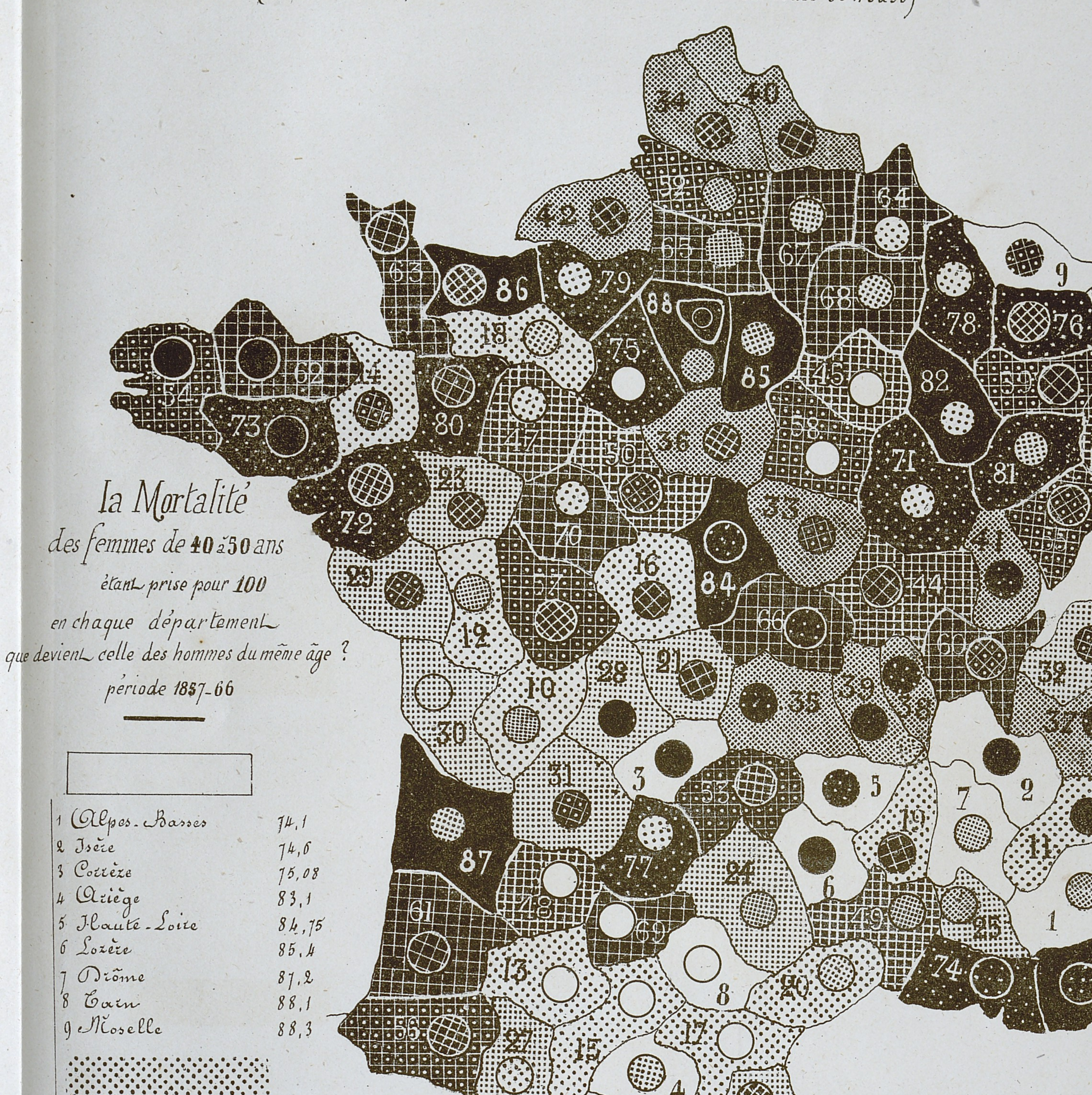
Nota. — La carte XXV montre, par la distribution des teintes, la répartition de la mortalité des deux sexes à l'âge de 40 à 50 ans pendant la période 1857-66. La mortalité, comparée à celle de l'âge précédent (30 à 40 ans), a sensiblement augmenté ! en effet la mortalité de toute la France qui était de 9.28 décès annuels par 1000 vivants de 30 à 40 ans, s'est élevée à 11,88 décès pour l'âge de 40 à 50 ans ; mais cet accroissement n'a pas modifié sensiblement la répartition de la mortalité : d'un côté les mêmes départements, déjà signalés (carte XXIII) du bassin de la Garonne et (à quelques exceptions près) du bassin de la Seine, sont les plus favorisés ; de l'autre ceux de la Bretagne, du Limousin, la Corse, etc., sont, comme aux âges précédents, les plus frappés ; il y a donc là des causes persévérantes et fort intenses puisque la mortalité de dix départements les plus malheureux est justement double (16,73) de celle des dix départements les plus épargnés (8,42). Quelles sont ces causes qu'il importerait si vivement de connaître et pour l'hygiène publique et privée, et pour la prophylaxie? c'est ce que nous ne saurons pas tant que l'administration se refusera à exécuter l'enquête des causes de décès à laquelle elle a été vainement conviée et par le Comité consultatif d'hygiène publique et par l'Académie de médecine. Mais cette enquête, qui s'exécute depuis plus de trente ans en Angleterre, de vingt ans en Belgique, notre administration Française la déclare impossible ! Ainsi nos hommes adultes aux âges précieux de vigueur, de travail et de production paient un tribut mortuaire constamment double ici que là ; ainsi par le fait de ce funèbre tribut, qui dépasse si manifestement le taux mortuaire nécessaire, normal, des milliers de pères de familles sont chaque année ravis comme indûment à leur famille et à la patrie, et de telles hecatombes annuelles ne sont pas suffisantes pour décider l'administration à obtempérer aux voeux de l'Académie de médecine et à ceux de ses propres Conseils quand il est si manifeste que la première condition pour arriver à diminuer ce sanglant tribut serait d'être renseigné sur les causes !

Carte XXVI

par
le Docteur Bertillon
1872.

INTENSITÉ RELATIVE de la MORTALITÉ des HOMMES de 40 à 50 ANS

la Mortalité de la Population féminine étant prise pour 100
(les écussons rappelant la mortalité absolue des deux sexes de 40 à 50)



la Mortalité
des femmes de 40 à 50 ans
étant prise pour 100
en chaque département
que devient celle des hommes du même âge ?
période 1857-66

1	Alpes-Basses	74,1
2	Isère	74,6
3	Corrèze	75,08
4	Ariège	83,1
5	Haute-Loire	84,75
6	Lozère	85,4
7	Drôme	87,2
8	Tarn	88,1
9	Moselle	88,3
10	Charente	89,4
11	Hautes-Alpes	89,5
12	Sèvres-Deux	90,
13	Gers	90,25
14	Ille-et-Vilaine	91,25
15	Haute-Garonne	92,2
16	Indre	95,7
17	Aude	96,
18	Orne	96,25
19	Ardèche	96,5
20	Hérault	96,5
21	Creuse	97,
22	Alpes-Maritimes	97,7
23	Maine-et-Loire	97,8
24	Aveyron	97,9
25	Vaucluse	98,
26	Pyrénées-Orientales	98,5
27	Hautes-Pyrénées	98,6
28	Haute-Vienne	98,7
29	Vendée	99,
30	Charente-Inférieure	99,5
31	Dordogne	99,5
32	Haute-Savoie	99,5
33	Nièvre	100,2
34	Pas-de-Calais	100,2
35	Puy-de-Dôme	100,3
36	Loiret	100,8
37	Savoie	101,3
38	Rhône	102,2
39	Loire	102,7
40	Nord	102,8
41	Jura	103,7
42	Seine-Inférieure	103,8
43	Bas-Rhin	105,1
44	Saône-et-Loire	105,2
45	Aube	105,4
46	Haut-Rhin	105,8
47	Sarthe	106,
48	Lot-et-Garonne	106,2
49	Gard	106,7
50	Loir-et-Cher	106,9
51	Corse	107,
52	Somme	107,
53	Cantal	108,
54	Finistère	108,1
55	Doubs	108,2
56	Basses-Pyrénées	108,2
57	Vienne	109,
58	Yonne	109,8
59	Vosges	109,9
60	Ain	111,2
61	Landes	111,2
62	Côtes-du-Nord	111,7
63	Manche	112,
64	Ardennes	112,5
65	Oise	112,5
66	Allier	112,8
67	Aisne	113,
68	Marne	113,2
69	Tarn-et-Garonne	113,2
70	Indre-et-Loire	114,2
71	Côte-d'Or	117,2
72	Loire-Inférieure	117,2
73	Morbihan	117,8
74	Bouches-du-Rhône	118,2
75	Eure-et-Loir	118,2
76	Meurthe	118,2
77	Lot	119,1
78	Meuse	119,2
79	Eure	119,8
80	Mayenne	119,8
81	Haute-Saône	119,8
82	Haute-Marne	121,1
83	Seine	121,5
84	Cher	123,2
85	Seine-et-Marne	123,3
86	Calvados	124,1
87	Gironde	125,2
88	Seine-et-Oise	137,1
89	Var	151,1

France 106,1

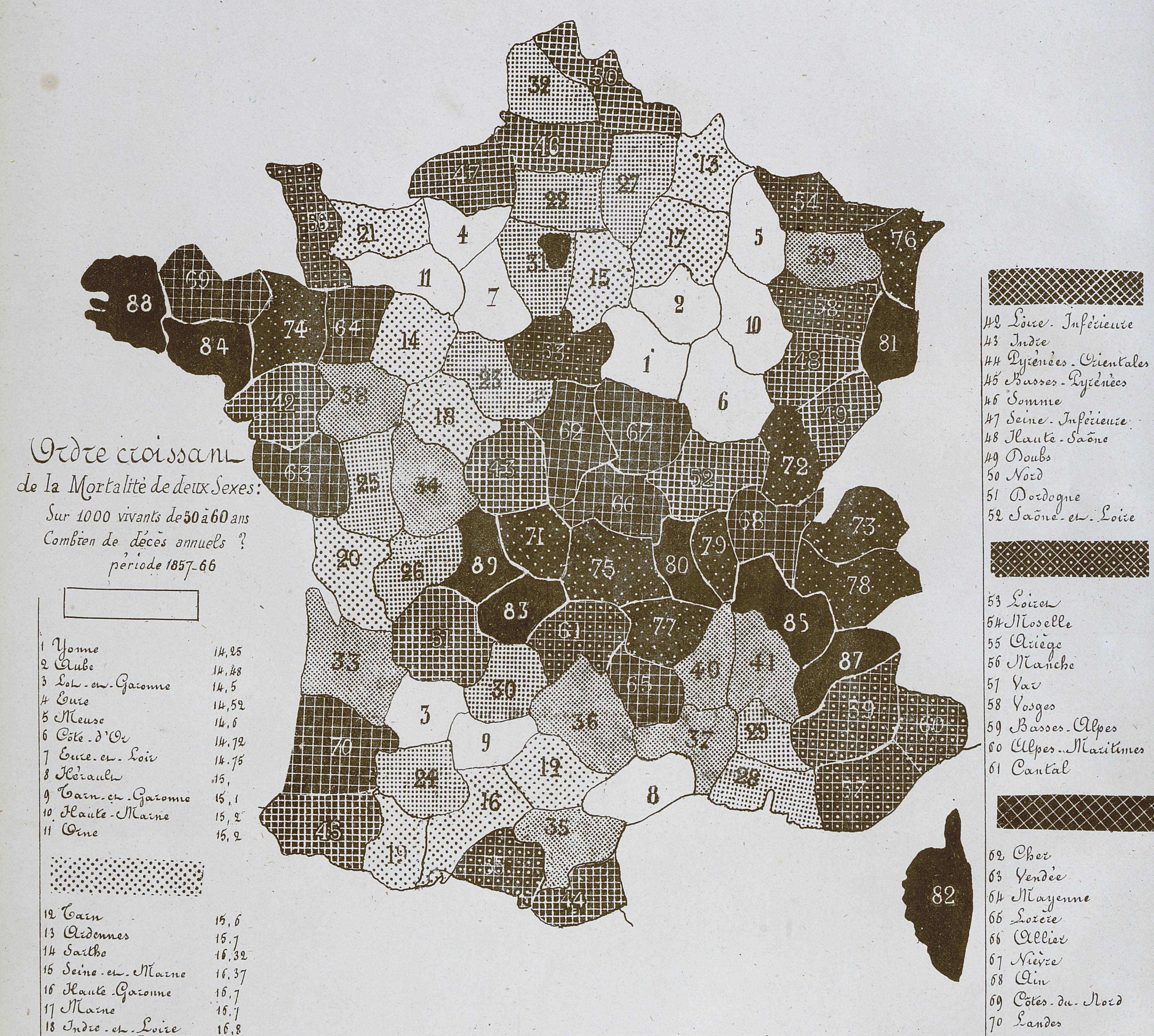
Nota. — La XXVIe carte, comme les cartes précédentes à écusson, est destinée
à montrer, pour l'âge de 40 à 50 ans, la mortalité des hommes en fonction de celle des
femmes prise pour 100; ainsi plus le fond est noir plus la mortalité relative des hom-
mes est considérable, plus il est clair, plus la mortalité relative des femmes est
marquée; on voit qu'à cet âge la mortalité relative des hommes est de 106,
c'est-à-dire que, à nombre égale de vivants de chaque sexe, quand il succombe
100 femmes, il meurt 106 hommes; mais la succession des départements de la
liste montre qu'il en est (32) où la mortalité des hommes est, au contraire,
moindre que celle des femmes (départements à fond blanc ou largement pointillé) et
où nous retrouvons ici le groupe de départements clairs du Dauphiné, du Languedoc
et ceux qu'arrose la Charente, déjà remarqués à l'âge précédent; il y a donc
dans ces milieux des causes constantes qui favorisent moins la vitalité des femmes
que celle des hommes; mais c'est le contraire dans un plus grand nombre, surtout
au nord de la Loire (à trois exceptions près), la mortalité masculine y dépasse la
mortalité féminine et quelquefois dans des proportions considérables puisque pour
100 décès féminins on compte 137 décès masculins dans Seine-et-Oise, 151 dans le
Var! Nul département n'approche du Var: tandisque la mortalité absolue des
femmes de 40 à 50 ans (11,1) y est plutôt inférieure à la mortalité générale de ce
sexe en France (11,54), celle des hommes y est constamment beaucoup plus considér-
able (12,25 en France et 16,78 dans le Var)! Quel méphitisme y poursuit donc le
sexe masculin, à cet âge comme aux précédents?? Encore un problème que peut
seule résoudre cette enquête des causes de décès que réclament si vainement nos
corps savants. Comment expliquer cette indifférence administrative pour la vie
humaine? — Autrefois chacun devait se défendre lui-même contre les hommes
de rapine; c'était une dépense inouie de force pour aboutir à cet idéal de bête féroce:
«la force prime le droit». La société s'est enfin décidée à constituer un organisme
collectif pour protéger ses membre contre les sévices des hommes; quand voudra-
t-elle en organiser un autre contre les sévices morbifiques? L'homme isolé est
aussi faible contre le brigandage que contre les endémies (causes morbifiques de milieux),
tandisque les moindres mesures prophylactiques indiquées par la Science épargneraient
chaque année des milliers d'existances, notre travail le prouve. Mais la Science de
la prophylaxie repose sur la connaissance complète des causes de décès; quand
l'administration, qui seule en a le pouvoir, nous fournira-t-elle cette base?

Carte XXVII

par
le Docteur Bertillon
1872.

MORTALITÉ des DEUX SEXS de 50 à 60 ANS

Période 1857-66



Ordre croissant de la Mortalité de deux Sexes:

Sur 1000 vivants de 50 à 60 ans Combien de décès annuels ? période 1857-66

1	Yonne	14,25
2	Aube	14,48
3	Lot-et-Garonne	14,5
4	Eure	14,52
5	Meuse	14,6
6	Côte-d'Or	14,72
7	Eure-et-Loir	14,75
8	Hérault	15,
9	Tarn-et-Garonne	15,1
10	Haute-Marne	15,2
11	Orne	15,2
12	Tarn	15,6
13	Ardennes	15,7
14	Sarthe	16,32
15	Seine-et-Marne	16,37
16	Haute-Garonne	16,7
17	Marne	16,7
18	Indre-et-Loire	16,8
19	Hautes-Pyrénées	16,8
20	Charente-Inférieure	16,9
21	Calvados	
22	Oise	17,06
23	Loir-et-Cher	17,1
24	Gers	17,15
25	Deux-Sèvres	17,15
26	Charente	17,38
27	Aisne	17,42
28	Bouches-du-Rhône	17,5
29	Vaucluse	17,5
30	Lot	17,6
31	Seine-et-Oise	17,73
32	Pas-de-Calais	17,85
33	Gironde	18,
34	Vienne	18,03
35	Aude	18,05
36	Aveyron	18,16
37	Gard	18,2
38	Maine-et-Loire	18,21
39	Meurthe	18,35
40	Ardèche	18,45
41	Drôme	18,5
42	Loire-Inférieure	18,62
43	Indre	18,65
44	Pyrénées-Orientales	18,65
45	Basses-Pyrénées	18,7
46	Somme	18,95
47	Seine-Inférieure	19,02
48	Haute-Saône	19,15
49	Doubs	19,2
50	Nord	19,4
51	Dordogne	19,5
52	Saône-et-Loire	19,5
53	Loiret	19,61
54	Moselle	19,7
55	Ariège	19,85
56	Manche	19,92
57	Var	19,95
58	Vosges	20,
59	Basses-Alpes	20,2
60	Alpes-Maritimes	20,2
61	Cantal	20,35
62	Cher	20,42
63	Vendée	20,7
64	Mayenne	20,8
65	Lozère	20,84
66	Allier	21,26
67	Nièvre	21,32
68	Ain	21,43
69	Côtes-du-Nord	22,2
70	Landes	22,66
71	Creuse	22,9
72	Jura	23,02
73	Haute-Savoie	23,12
74	Ille-et-Vilaine	23,3
75	Puy-de-Dôme	23,8
76	Bas-Rhin	23,9
77	Haute-Loire	24,
78	Savoie	24,
79	Rhône	24,
80	Loire	25,4
81	Haut-Rhin	25,45
82	Corse	25,6
83	Corrèze	26,05
84	Morbihan	26,1
85	Isère	26,4
86	Seine	26,62
87	Hautes-Alpes	26,7
88	Finistère	28,76
89	Haute-Vienne	30,

France 19,65

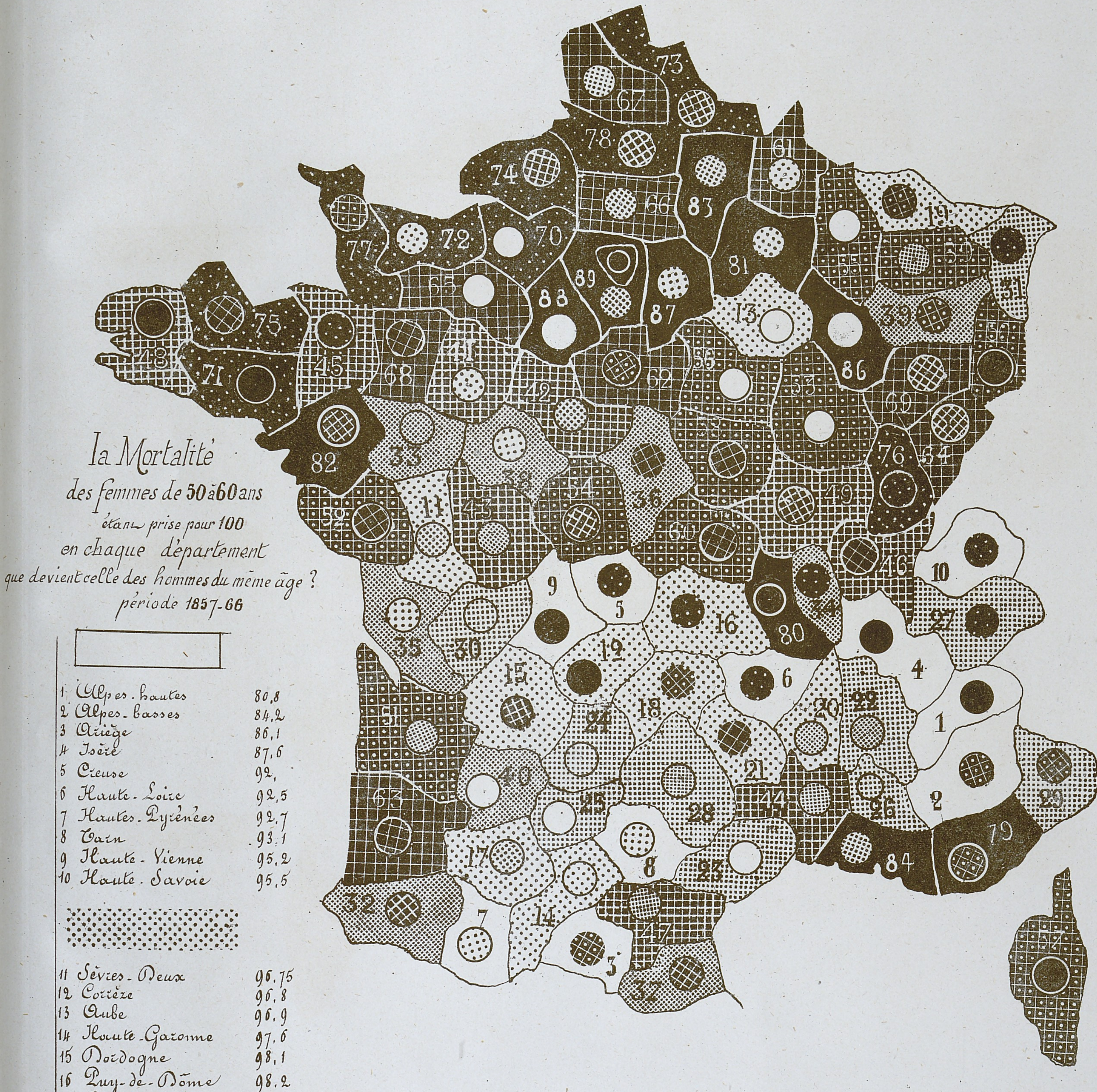
Nota. — La carte XXVIIe montre, par la distribution des teintes, la répartition de la mortalité des deux sexes de 50 à 60 ans. La mortalité comparée à l'âge précédent (40 à 50 ans), s'est sensiblement accrue puisque de 11,88 en France elle s'est élevée à 19,65 (100 : 166). Cependant les principaux centres de forte et de faible mortalité signalés aux âges précédents (depuis la 20e année) se retrouvent encore : même mortalité légère en Champagne, en Bourgogne, en Normandie (Eure, Orne, Calvados), en Eure-et-Loir et dans le bassin de la Garonne ; même mortalité élevée dans la Bretagne, dans le Limousin, dans la Corse et sur le versant occidental des Alpes. On remarquera qu'à cet âge, encore plus qu'aux autres, les départements à forte mortalité se répartissent en trois groupes : 1° en Bretagne, 2° au centre de la France 3° sur notre frontière orientale. Cette disposition paraît liée à l'âge déjà avancé dont nous nous occupons, car on va la voir s'accentuer à l'âge suivant, de 60 à la fin de la vie.

La différence du taux mortuaire entre les départements à faible mortalité et ceux à forte mortalité reste considérable, puisque, à ne considérer que les départements extrêmes, elle est encore comme 14,5 : 29, soit :: 100 : 200. ou si, pour ne pas trop restreindre le champ de comparaison et par suite la rendre plus solide, on compare le taux de la mortalité des dix départements les plus favorisés pris ensemble à celui des dix les plus frappés, on a le rapport 14,7 : 27,1 soit :: 100 : 184,5. A cet âge comme aux précédents, on voit combien il y a d'économie à faire sur la mort, et quel profit il y aurait si l'hygiène publique et privée et la prophylaxie pouvaient ramener la mortalité du second groupe à celle du premier, car il ne semble pas qu'il y ait rien de fatal ni de nécessaire aux lois de notre organisme dans la mortalité de 25 à 30 décès annuels pour 1000 vivants de 50 à 60 ans, quand il y a tant de localités où cette mortalité, au même âge, reste au-dessous de 15 pour 1000.

Carte XXVIII
par
le Docteur Bertillon
1872.

INTENSITÉ RELATIVE de la MORTALITÉ des HOMMES de 50 à 60 ANS

la Mortalité de la Population féminine étant prise pour 100
(les écussons rappelant la mortalité absolue des deux sexes de 50 à 60)



la Mortalité des femmes de 50 à 60 ans étant prise pour 100 en chaque département que devient celle des hommes du même âge? période 1857-66

1	Alpes-hautes	80,8
2	Alpes-basses	84,2
3	Ariège	86,1
4	Isère	87,6
5	Creuse	92,
6	Haute-Loire	92,5
7	Hautes-Pyrénées	92,7
8	Tarn	93,1
9	Haute-Vienne	95,2
10	Haute-Savoie	95,5
11	Sèvres-Deux	96,75
12	Corrèze	96,8
13	Aube	96,9
14	Haute-Garonne	97,6
15	Dordogne	98,1
16	Puy-de-Dôme	98,2
17	Gers	98,75
18	Cantal	99,5
19	Moselle	99,5
20	Ardèche	99,6
21	Lozère	99,6
22	Drôme	100,5
23	Hérault	100,6
24	Lot	101,7
25	Tarn-et-Garonne	101,8
26	Vaucluse	101,8
27	Savoie	102,
28	Aveyron	102,8
29	Alpes-Maritimes	103,
30	Charente	103,1
31	Bas-Rhin	103,8
32	Basses-Pyrénées	104,
33	Maine-et-Loire	105,
34	Rhône	106,2
35	Charente-Inférieure	106,5
36	Cher	106,5
37	Pyrénées-Orientales	106,5
38	Indre-et-Loire	107,7
39	Vosges	107,8
40	Lot-et-Garonne	108,1
41	Sarthe	109,2
42	Loir-et-Cher	109,5
43	Vienne	109,8
44	Gard	110,
45	Ille-et-Vilaine	110,2
46	Ain	111,
47	Aude	111,
48	Finistère	111,
49	Saône-et-Loire	111,
50	Haut-Rhin	111,6
51	Gironde	111,8
52	Vendée	111,8
53	Côte-d'Or	112,2
54	Indre	112,5
55	Meuse	113,
56	Yonne	113,3
57	Corse	114,
58	Nièvre	114,
59	Meurthe	114,2
60	Allier	115,
61	Ardennes	115,1
62	Loiret	115,4
63	Landes	116,
64	Doubs	118,2
65	Orne	118,8
66	Oise	119,
67	Pas-de-Calais	119,1
68	Mayenne	119,2
69	Haute-Saône	119,2
70	Eure	120,
71	Morbihan	120,2
72	Calvados	121,5
73	Nord	121,7
74	Seine-Inférieure	122,
75	Côtes-du-Nord	122,2
76	Jura	123,
77	Manche	123,2
78	Somme	123,4
79	Var	125,
80	Loire	125,2
81	Marne	125,4
82	Loire-Inférieure	126,2
83	Aisne	127,
84	Bouches-du-Rhône	130,5
85	Seine	134,9
86	Haute-Marne	135,5
87	Seine-et-Marne	137,
88	Eure-et-Loir	137,1
89	Seine-et-Oise	139,8

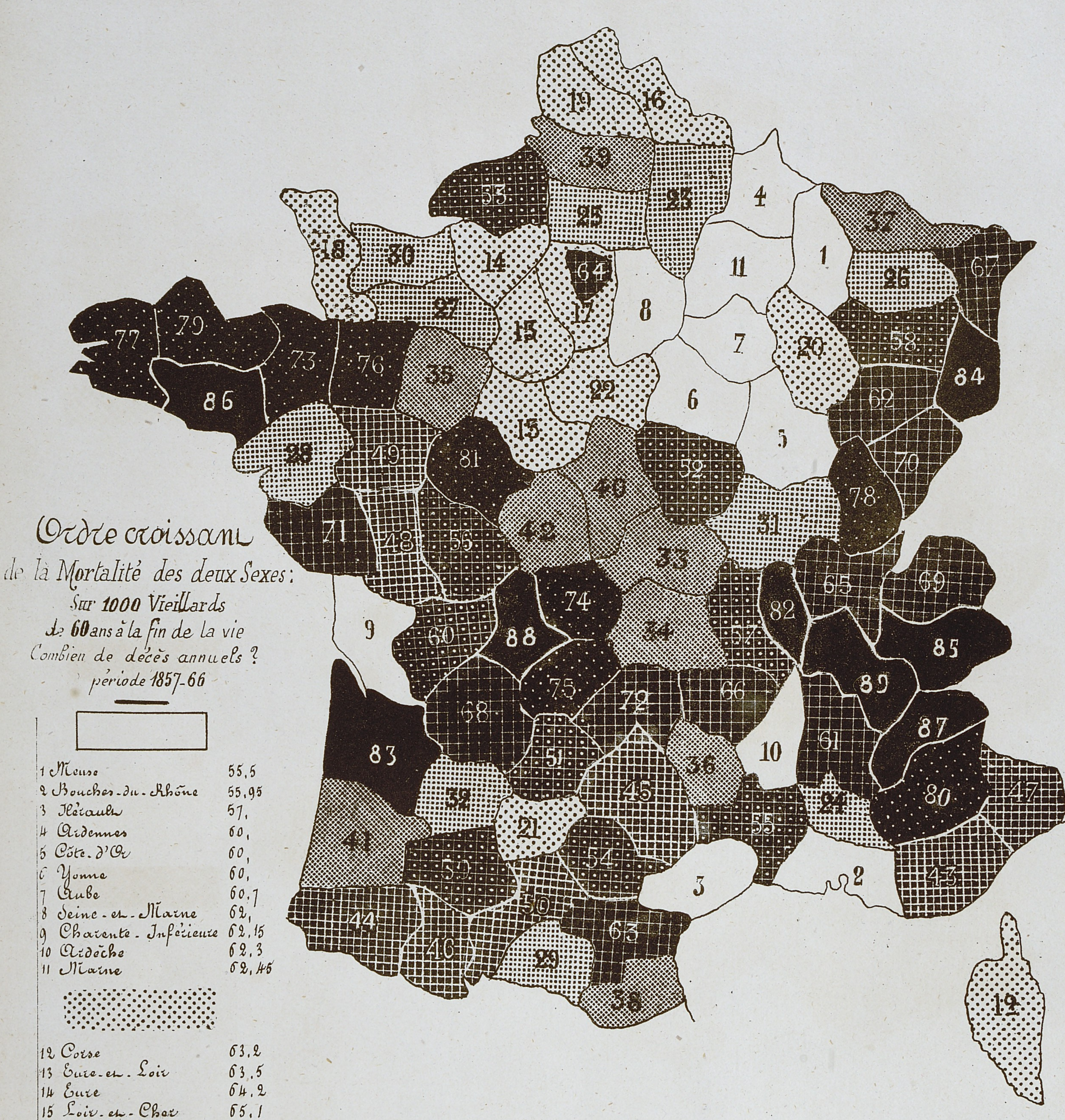
France 112,

Nota. – La XXVIIIe carte, comme la plupart de nos cartes à écussons, est destinée à montrer pour l'âge de 50 à 60 ans, c'est-à-dire aux abords de la vieillesse, la mortalité des hommes en fonction de celle des femmes prise pour 100. Notons d'abord qu'à cet âge, comme à l'âge précédent, la mortalité masculine l'emporte sur la féminine dans le rapport considérable de 112 : 100. Cependant, dans la présente carte, comme dans les précédentes de même ordre, plus le fond est noir plus l'emporte la mortalité masculine, plus il est clair, plus l'emporte la mortalité féminine; tandis que la teinte de l'écusson n'est qu'une teinte de rappel de la mortalité absolue; ainsi si l'Eure-et-Loir (no 88) a un fond noir, c'est que la mortalité masculine y dépasse de beaucoup la mortalité féminine (dans le rapport de 137 : 100), et l'écusson blanc rappelle que la mortalité absolue des deux sexes pris ensemble est une des moindres; inversement pour le département des Hautes-Alpes (no 1) : la mortalité relative des femmes, qui est considérable (dans le rapport de 80,8 : 100), est accusée par le fond blanc, et la mortalité absolue des deux sexes, qui y est très forte, est dénoncée par l'écusson noir. Cela posé, une distribution remarquable se manifeste : à quelques exceptions près, c'est au Nord de la Loire que se rencontrent les départements où la mortalité masculine l'emporte; mais le Var, toujours si funeste aux mâles, et les Bouches-du-Rhône constituent des exceptions très singulières; on voit au contraire tous les départements à fond blanc ou très-clair situés au midi de la Loire (l'Aube et Moselle excepté). Cette répartition est fort remarquable. mais nous n'en savons pas les causes. Cependant comme nous verrons ce mouvement prendre une intensité extrême à l'âge suivant (au delà de 60 ans), il semble que le froid, toujours fort préjudiciable à la vieillesse (ainsi que nous le montrerons par notre étude selon les âges et les saisons), est surtout préjudiciable aux hommes.

Carte XXIX

par
le Docteur Bertillon
1872.

MORTALITÉ des DEUX SEXES
DE 60 ANS à LA FIN DE LA VIE (de 60 à ω)
Période 1857-66



Ordre croissant
de la Mortalité des deux Sexes:
Sur 1000 Vieillards
de 60 ans à la fin de la vie
Combien de décès annuels?
période 1857-66

	Département	
1	Meuse	55,5
2	Bouches-du-Rhône	55,95
3	Hérault	57,
4	Ardennes	60,
5	Côte-d'Or	60,
6	Yonne	60,
7	Aube	60,7
8	Seine-et-Marne	62,
9	Charente-Inférieure	62,15
10	Ardèche	62,3
11	Marne	62,45
12	Corse	63,2
13	Eure-et-Loir	63,5
14	Eure	64,2
15	Loir-et-Cher	65,1
16	Nord	65,3
17	Seine-et-Oise	65,4
18	Manche	65,5
19	Pas-de-Calais	65,5
20	Haute-Marne	66,
21	Tarn-et-Garonne	66
22	Loiret	66,4
23	Aisne	67,1
24	Vaucluse	67,3
25	Oise	67,5
26	Meurthe	67,6
27	Orne	68,
28	Loire-Inférieure	68,2
29	Ariège	68,5
30	Calvados	68,5
31	Saône-et-Loire	68,6
32	Lot-et-Garonne	68,8
33	Allier	69,
34	Puy-de-Dôme	69,
35	Sarthe	69,1
36	Lozère	69,7
37	Moselle	69,7
38	Pyrénées-Orientales	69,9
39	Somme	70
40	Cher	70,5
41	Landes	70,5
42	Indre	70,5
43	Var	70,8
44	Basses-Pyrénées	70,8
45	Aveyron	70,8
46	Hautes-Pyrénées	71,
47	Alpes-Maritimes	71,
48	Deux-Sèvres	71,
49	Maine-et-Loire	71,
50	Haute-Garonne	71,
51	Lot	71,3
52	Nièvre	71,3
53	Seine-Inférieure	71,3
54	Tarn	71,4
55	Gard	71,5
56	Vienne	72,2
57	Loire	72,7
58	Vosges	72,8
59	Gers	73,75
60	Charente	73,9
61	Drôme	74,6
62	Haute-Saône	74,6
63	Aude	75,
64	Seine	76,1
65	Ain	76,2
66	Haute-Loire	76,6
67	Bas-Rhin	76,6
68	Dordogne	76,8
69	Haute-Savoie	77,25
70	Doubs	77,3
71	Vendée	77,5
72	Cantal	77,6
73	Ille-et-Vilaine	78,
74	Creuse	78,4
75	Corrèze	78,6
76	Mayenne	78,8
77	Finistère	79,
78	Jura	79,5
79	Côtes-du-Nord	79,5
80	Basses-Alpes	79,55
81	Indre-et-Loire	79,7
82	Rhône	80,5
83	Gironde	80,8
84	Haut-Rhin	81,4
85	Savoie	81,8
86	Morbihan	86,6
87	Hautes-Alpes	79,55
88	Haute-Vienne	90,
89	Isère	92,4

France : 70,5

Nota. — La carte XXIXe, comme les précédentes de n^os^ impairs, montre, par la distribution des teintes, la distribution de la mortalité au-delà de la 59e année (60-ω). Le nombre restreint de ces vieillards en chaque département, et le peu de précision dans les relevés de leurs âges, nous a déterminé à ne pas séparer ce groupe malgré les grands différences que les âges qu'il confond présentent dans les chances de mort; c'est seulement quand les relevés officiels des âges des vivants et des décès seront faits avec plus de soin qu'on pourra avec profit essayer une plus fine analyse. Quoi qu'il en soit, la mortalité de la France entière, qui était de 19,65 décès annuels par 1000 vivants à l'âge précédent (50 à 60 ans), s'est élevée à 70,5 au-delà du début de la 60e année (43 décès de 60 à 70; 99 de 70 à 80; 226 au-delà du début de la 81e année). Cependant la distribution déjà signalée à l'âge précédent s'est maintenue et accentuée; on retrouve les trois groupes de forte mortalité: la Bretagne, le centre de la France ayant pour noyau le Limousin, enfin notre frontière de l'est et tout particulièrement le versant des Alpes. Mais, en dehors de ces centres, un département bien partagé jusqu'à cet âge, la Gironde, se fait tout-à-coup remarquer ici par sa noirceur, c'est-à-dire par sa forte mortalité, et l'on peut voir sur la carte suivante que les femmes contribuent plus que les hommes à cette aggravation. Un fait de même ordre est à signaler pour l'Indre-et-Loire.

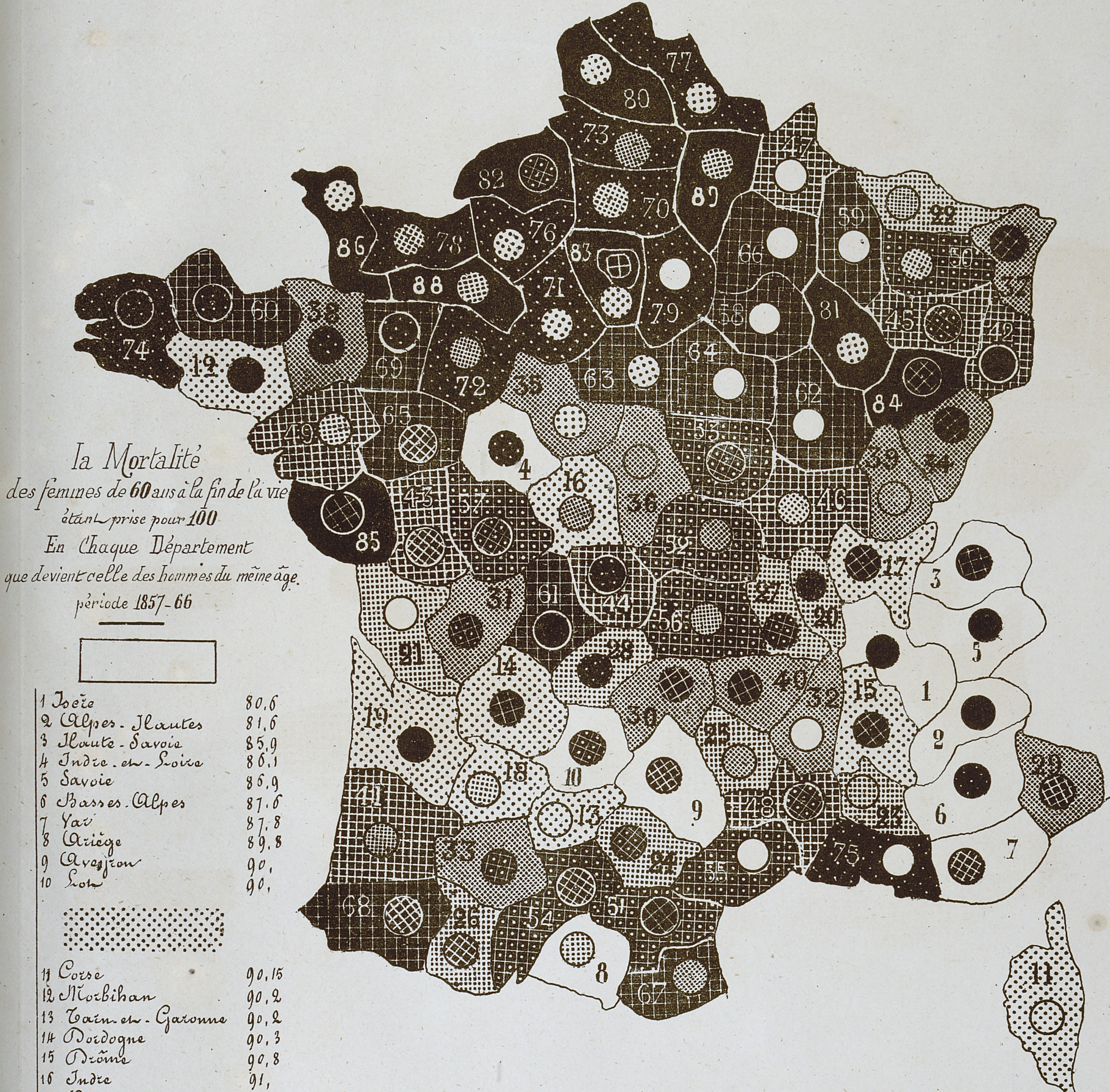
La différence de la mortalité entre les départements les mieux partagés et de ceux qui le sont le moins, est encore considérable, quoique moins marquée; ce qui veut dire que les influences variables des milieux triomphent moins facilement qu'aux autres âges des fatalités des organismes usés de la vieillesse. En effet cette différence est au maximum, environ dans le rapport de 56:92, soit comme 100:164 (et non 100:200 comme à l'âge précédent) ou bien, en prenant la moyenne des dix départements extrêmes de part et d'autre, comme 59,6:84,3, soit comme 100:140 (et non 100:184 comme à l'âge précédent)

Carte XXX

par
le Docteur Bertillon
1872.

INTENSITÉ RELATIVE de la MORTALITÉ des HOMMES de 60 ANS à la FIN de la VIE

la Mortalité de la Population féminine étant prise pour 100 (les écussons rappelant la mortalité absolue des deux sexes de 60 à ω)



N°	Département	
1	Isère	80,6
2	Alpes-Hautes	81,6
3	Haute-Savoie	85,9
4	Indre-et-Loire	86,1
5	Savoie	86,9
6	Basses-Alpes	87,6
7	Var	87,8
8	Ariège	89,8
9	Aveyron	90,
10	Lot	90,
11	Corse	90,15
12	Morbihan	90,2
13	Tarn-et-Garonne	90,2
14	Dordogne	90,3
15	Drôme	90,8
16	Indre	91,
17	Ain	91,6
18	Lot-et-Garonne	91,7
19	Gironde	91,9
20	Rhône	92,1
21	Charente-Inférieure	92,2
22	Moselle	92,6
23	Vaucluse	92,8
24	Tarn	93,1
25	Lozère	93,2
26	Hautes-Pyrénées	93,3
27	Loire	93,6
28	Corrèze	93,7
29	Alpes-Maritimes	94,1
30	Cantal	94,1
31	Charente	94,2
32	Ardèche	94,4
33	Gers	94,6
34	Doubs	95,1
35	Loir-et-Cher	95,1
36	Cher	95,2
37	Bas-Rhin	95,3
38	Ille-et-Vilaine	95,5
39	Jura	95,5
40	Haute-Loire	95,8
41	Landes	96,
42	Haut-Rhin	96,
43	Deux-Sèvres	96,1
44	Creuse	96,8
45	Vosges	96,9
46	Saône-et-Loire	97,
47	Ardennes	97,2
48	Gard	97,6
49	Loire-Inférieure	97,8
50	Meurthe	98,
51	Aude	98,1
52	Allier	98,3
53	Nièvre	98,3
54	Haute-Garonne	98,5
55	Hérault	98,6
56	Puy-de-Dôme	99,2
57	Vienne	99,5
58	Aube	100,2
59	Meuse	100,2
60	Côtes-du-Nord	100,3
61	Haute-Vienne	100,3
62	Côte-d'Or	100,5
63	Loiret	100,5
64	Yonne	100,9
65	Maine-et-Loire	102,8
66	Marne	103,2
67	Pyrénées-Orientales	103,2
68	Basses-Pyrénées	103,4
69	Mayenne	103,5
70	Oise	104,
71	Eure-et-Loir	104,3
72	Sarthe	104,3
73	Somme	104,5
74	Finistère	105,
75	Bouches-du-Rhône	105,4
76	Eure	105,4
77	Nord	105,7
78	Calvados	106,4
79	Seine-et-Marne	106,5
80	Pas-de-Calais	107,2
81	Haute-Marne	107,6
82	Seine-Inférieure	107,8
83	Seine-et-Oise	108,2
84	Haute-Saône	108,8
85	Vendée	109,2
86	Manche	109,6
87	Seine	110,2
88	Orne	113,
89	Aisne	114,
	France	99,3

Nota. — La carte XXXe, comme nos précédentes à écussons, est destinée à montrer, pour 60 ans et au-delà, la mortalité des hommes en fonction de celle des femmes prise pour 100 (voy. la notice de la carte XXVIIIe pour la signification respective des teintes du fond et de l'écusson). Au-delà de la 60e année et pour la France entière, la mortalité des deux sexes s'équilibre presque : celle des femmes l'emporte un peu dans le rapport 1000 : 1007 ; mais il n'en est pas ainsi dans chaque département puisque, sur un même nombre de vieillards de chaque sexe, il meurt annuellement dans les uns (tels que l'Isère, les Hautes-Alpes) environ 81 hommes contre 100 femmes, tandisque dans d'autres (Orne, Aisne) 113, à 114 hommes pour 100 femmes.

L'inspection de la carte met en évidence une distribution très-remarquable, c'est qu'à quelques exceptions près (Loire-Inférieure, Bouches-du-Rhône, — Finistère), tous ces départements, où la mortalité masculine dépasse notablement la mortalité féminine, se trouvent groupés dans la région du Nord et surtout du Nord-ouest de la France.

Je remarque même que le Var, si fatal au sexe masculin durant sa virilité, lui devient au contraire fort clément pendant sa caducité !

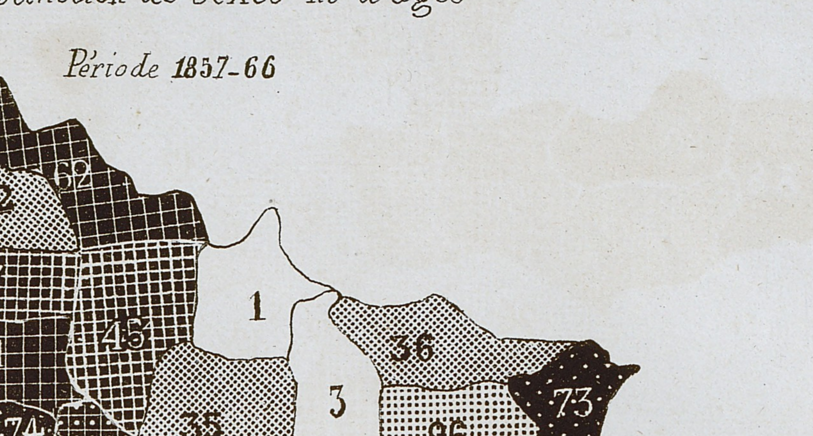
Carte XXXI

par
le Docteur Bertillon
1873

MORTALITÉ GÉNÉRALE

Sans distinction de sexes ni d'âges

Période 1857-66



Par 1000 habitants
de tout âge
Combien de décès
annuels ?

1	Ardennes	19,8
2	Haute Garonne	19,8
3	Meuse	20,
4	Haute Marne	20,
5	Indre-et-Loire	20,4
6	Creuse	20,4
7	Maine-et-Loire	20,6
8	Haute-Saône	20,6
9	Loire-Inférieure	20,6
10	Indre	20,6
11	Vendée	20,8
12	Aube	20,8
13	Hautes Pyrénées	20,9
14	Gironde	20,9
15	Deux Sèvres	20,9
16	Charente-Inférieure	21,
17	Orne	21,
18	Gers	21,2
19	Doubs	21,3
20	Allier	21,4
21	Vienne	21,4
22	Lot-et-Garonne	21,4
23	Cher	21,6
24	Charente	21,6
25	Manche	21,6
26	Meurthe	21,7
27	Ariège	21,8
28	Côte-d'Or	21,8
29	Sarthe	21,8
30	Landes	21,8
31	Tarn	21,8
32	Yonne	22,
33	Basses-Pyrénées	22,
34	Vosges	22,3
35	Marne	22,3
36	Moselle	22,3
37	Savoie Haute	22,4
38	Lot	22,5
39	Loir-et-Cher	22,6
40	Mayenne	22,6
41	Calvados	22,7
42	Pas-de-Calais	22,7
43	Aude	22,8
44	Tarn-et-Garonne	22,8
45	Aisne	22,9
46	Cantal	23,1
47	Somme	23,1
48	Ain	23,2
49	Corse	23,2
50	Rhône	23,3
51	Saône-et-Loire	23,3
52	Nièvre	23,4
53	Puy-de-Dôme	23,4
54	Eure	23,5
55	Seine-et-Marne	23,5
56	Eure-et-Loir	23,6
57	Haute Loire	23,6
58	Ille-et-Vilaine	23,7
59	Aveyron	23,8
60	Hérault	23,9
61	Oise	24,
62	Nord	24,1
63	Loiret	24,1
64	Drôme	24,1
65	Seine-et-Oise	24,2
66	Morbihan	24,2
67	Dordogne	24,2
68	Lozère	24,2
69	Jura	24,4
70	Loire	24,5
71	Côtes-du-Nord	25,
72	Haut-Rhin	25,
73	Bas-Rhin	25,
74	Seine	25,1
75	Vaucluse	25,6
76	Ardèche	26,1
77	Savoie	26,2
78	Corrèze	26,4
79	Haute-Vienne	26,4
80	Seine-Inférieure	26,6
81	Pyrénées-Orientales	26,6
82	Alpes-Maritimes	26,8
83	Finistère	26,8
84	Var	26,8
85	Isère	27,
86	Alpes-Basses	27,4
87	Gard	27,7
88	Bouches-du-Rhône	27,8
89	Alpes-Hautes	29,9

France 23,2

Nota. Les cartes XXXI et XXXIIe sont des expressions approchées de la mortalité générale. La XXXIe se rapporte à la mortalité générale telle qu'on est en usage de la calculer, en divisant les décès (D) de tout âge par la population (P). Le défaut de cette expression D/P est d'être trop influencée par les nouveau-nés, dont les décès très nombreux (quand les naissances le sont) ont une influence beaucoup trop prédominante sur la mortalité générale. C'est ainsi que le département de l'Yonne, si remarquable par la vitalité supérieure de presque tous ces groupes d'âges (Voy. ci-contre le tableau synoptique des rangs de chaque département), excepté dans la première enfance, n'occupe ici que le 32e rang, et celui de l'Eure-et-Loir le 56e, malgré la vitalité de tous ses groupes d'âges, ceux de l'enfance exceptés. Inversement les départements comme la Creuse, l'Indre, etc., où une mortalité considérable pèse sur les âges adultes (âge précieux entre tous) figurent pourtant par leur teinte et leur rang comme départements où la mortalité est des plus faibles. Cette expression D/P de la valeur comparée des départements, au point de vue de leur vitalité, est donc fallacieuse, c'est pourquoi nous insistons sur la nécessité de rechercher la mortalité âge par âge. Nous avons essayé dans la XXXIIe carte une autre manière de résumer, pour chaque département, l'intensité comparée de sa mortalité à chaque âge : c'est de teinter les départements selon le rang moyen qu'ils occupent dans les cartes précédentes (dans celles de ces cartes où sont étudiées les mortalités des deux sexes pendant la période 1857-66). Ainsi si, dans la XXXIIe carte, le département de la Creuse porte le n° 51 avec la 6e teinte, c'est que 51 est la moyenne des rangs qu'il occupe selon sa mortalité à chacun des groupes d'âges successifs que nous avons étudiés, comme on peut s'en assurer dans le Tableau situé sous cette carte, où nous avons fait suivre chaque département des rangs successifs qu'il a occupé par l'intensité de sa mortalité de 0 à 1 an, de 1 à 5 ans, de 5 à 10 ; de 10 à 15 ; de 15 à 20 ; de 20 à 30 ; etc. Il en résulte encore que la teinte de chaque département, dans la carte XXXIIe, est la teinte moyenne qu'il a revêtue dans les cartes précitées. Ici encore, il faut observer que la mortalité ayant été étudiée en 10 groupes d'âges successifs parmi lesquels l'enfance en occupe deux (de 0 à 1 an, de 1 à 5 ans), tandisque les importants âges de 20 à 30 ans sont réunis en un seul, il en résulte que la mortalité de 0 à 5 ans entre pour 2/10 dans la teinte moyenne et dans le rang moyen de chaque département, tandisque l'âge de 20 à 30 ans, et chacun des groupes suivants, n'y entre que pour 1/10e ; etc ; c'est là un défaut manifeste de la XXXIIe carte.

France. _ SECTION B _ 3ème Série

MORTALITÉ

TEINTE et RANG MOYENS

selon qu'il est expliqué ci-dessous

Période 1857-66.

Carte XXXII

par

le Docteur Bertillon

1873.

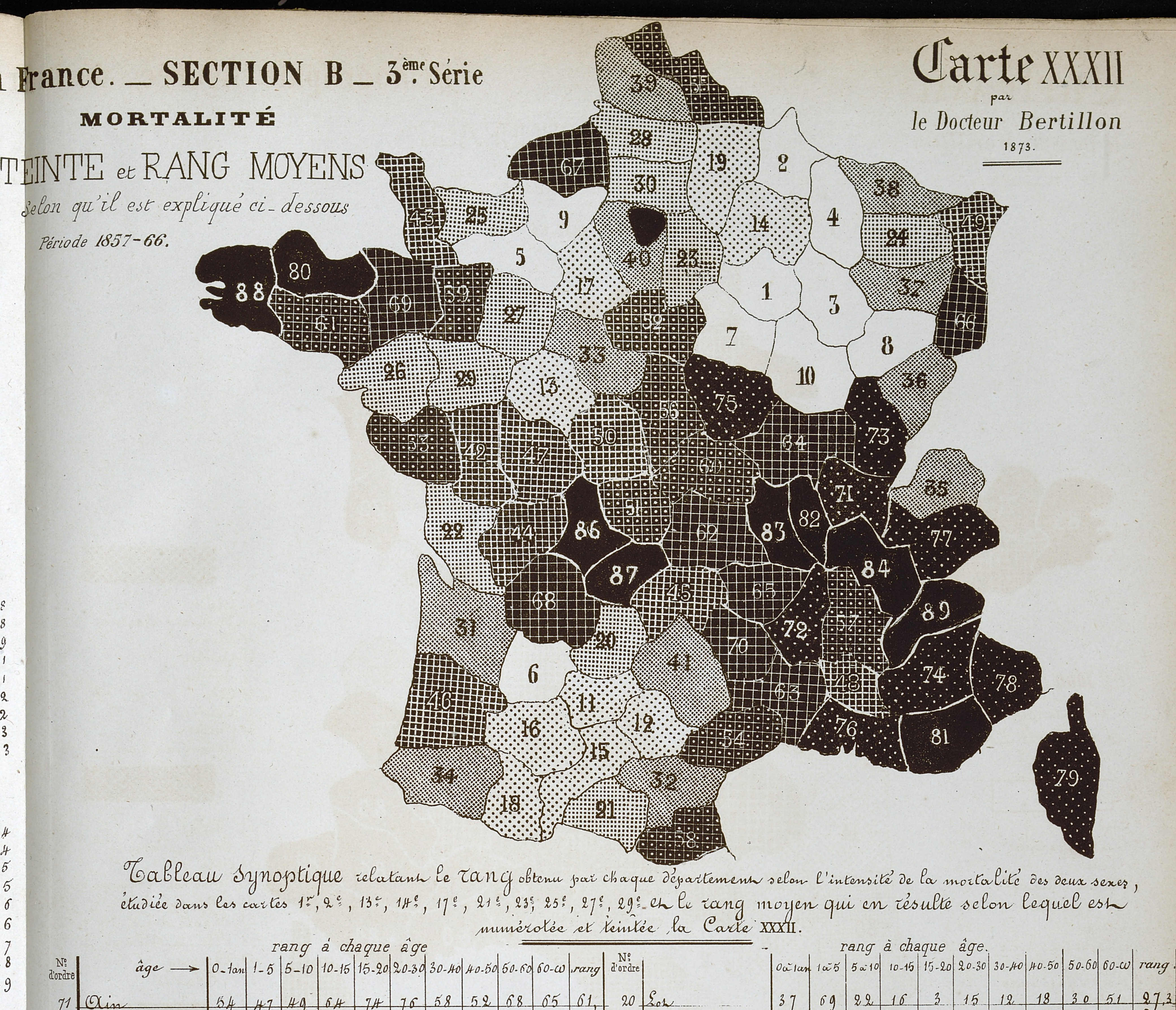


Tableau synoptique relatant le rang obtenu par chaque département selon l'intensité de la mortalité des deux sexes, étudiée dans les cartes 1re, 2e, 13e, 14e, 17e, 21e, 23e, 25e, 27e, 29e et le rang moyen qui en résulte selon lequel est numérotée et teintée la Carte XXXII.

Nº d'ordre	âge →	0-1an	1-5	5-10	10-15	15-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-ω	rang
		rang à chaque âge										
71	Ain	54	47	49	64	74	76	58	52	68	65	61,
19	Aisne	73	37	19	8	26	10	18	24	27	23	26,5
60	Allier	14	32	67	75	60	63	62	71	66	33	54,3
74	Alpes-Basses	79	83	54	52	66	66	56	28	59	80	62,3
89	Alpes Hautes	76	85	86	77	65	85	81	81	87	87	81,
78	Alpes-Maritimes	51	79	39	74	88	83	77	73	60	47	67,1
72	Ardèche	82	76	72	70	75	72	57	62	40	10	61,1
2	Ardennes	26	12	3	13	17	13	13	17	13	4	13,1
21	Ariège	3	80	41	2	6	20	16	26	55	29	27,8
1	Aube	77	4	2	11	1	1	5	5	2	7	11,5
32	Aude	21	82	62	40	13	23	14	9	35	63	36,2
41	Aveyron	40	74	50	30	24	46	38	36	36	45	41,9
76	Bouches-du-Rhône	63	86	80	56	85	88	85	78	28	2	65,1
25	Calvados	36	8	30	43	31	48	42	38	21	30	32,7
45	Cantal	49	21	46	51	24	33	52	44	61	72	45,3
44	Charente	18	45	63	49	67	45	44	33	26	50	45,
22	Charente Inférieure	44	20	43	38	45	25	28	19	20	9	29,1
56	Cher	27	31	52	53	62	69	63	69	62	40	52,8
87	Corrèze	45	65	87	86	83	84	87	89	83	75	78,7
79	Corse	33	59	76	88	84	79	88	88	82	12	68,9
10	Côte-d'Or	69	19	15	24	34	26	15	14	6	5	22,7
80	Côtes-du-Nord	42	35	71	80	73	80	80	84	69	79	69,3
51	Creuse	1	22	70	73	54	36	37	64	71	74	50,2
68	Dordogne	30	75	60	62	69	75	55	49	51	68	59,4
36	Doubs	28	10	6	32	46	52	36	54	49	70	38,3
57	Drôme	67	70	26	60	72	51	53	29	41	61	53,
9	Eure	86	18	29	14	22	14	10	13	4	14	22,4
71	Eure-et-Loir	88	55	51	18	20	2	1	6	7	13	26,1
88	Finistère	34	73	85	89	79	87	89	85	88	77	78,6
63	Gard	74	88	77	46	58	49	48	34	37	55	56,6
15	Garonne Hte	11	61	12	27	43	4	7	7	16	50	23,8
16	Gers	20	44	38	28	29	7	6	3	24	59	25,8
31	Gironde	22	16	32	37	63	17	33	25	33	83	36,1
54	Hérault	47	87	81	87	81	70	30	21	8	3	51,5
69	Ille-et-Vilaine	45	55	82	75	51	31	54	51	74	73	59,4
50	Indre	6	52	75	66	61	62	27	60	43	42	49,4
31	Indre-et-Loire	17	2	8	35	32	19	11	12	18	81	23,5
84	Isère	66	25	69	83	77	78	79	83	85	89	73,4
75	Jura	31	49	45	57	76	74	71	68	72	78	62,1
46	Landes	25	54	55	34	14	28	69	67	70	41	45,7
33	Loir-et-Cher	75	43	61	35	23	21	23	50	23	15	37,
83	Loire	58	60	74	79	80	77	72	82	80	57	71,9
65	Loire Haute	60	33	34	47	53	57	58	70	77	66	57,5
26	Loire-Inférieure	12	17	48	42	18	37	41	45	42	28	33,
52	Loiret	80	58	78	61	47	35	34	42	53	22	51,

Nº d'ordre		0 à 1an	1 à 5	5 à 10	10-15	15-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-ω	rang
		rang à chaque âge										
20	Lot	37	69	22	16	3	15	12	18	30	51	27,3
6	Lot-et-Garonne	43	34	17	21	37	18	3	1	3	32	20,9
70	Lozère	38	68	65	67	64	43	69	80	65	36	59,5
29	Maine-et-Loire	16	7	33	39	42	42	31	46	38	49	34,6
83	Manche	4	9	44	58	57	65	60	66	56	18	43,7
14	Marne	81	40	11	20	7	8	19	23	17	11	23,7
3	Marne Haute	62	1	1	5	8	5	20	10	10	20	14,2
59	Mayenne	23	15	47	71	58	56	61	61	64	75	54,2
24	Meurthe	52	13	10	23	21	38	39	39	39	26	30,
4	Meuse	59	6	5	9	16	24	17	11	5	1	15,3
61	Morbihan	19	28	31	41	30	60	82	86	84	86	54,7
38	Moselle	32	30	21	33	27	50	66	57	54	37	40,7
75	Nièvre	55	63	84	81	44	71	65	55	67	52	63,7
55	Nord	48	72	53	48	38	57	70	65	50	16	51,7
30	Oise	83	42	18	23	36	34	32	35	22	25	35,
5	Orne	53	3	23	31	4	9	25	22	11	27	20,8
39	Pas-de-Calais	24	64	58	45	41	27	51	47	32	19	40,8
62	Puy-de-Dôme	41	26	73	72	48	30	73	79	75	34	55,1
34	Pyrénées-Basses	7	42	14	15	35	59	67	43	45	44	37,1
18	Pyrénées Hautes	2	66	25	7	12	47	22	16	19	46	26,2
58	Pyrénées Orientales	13	89	89	59	49	68	49	40	44	38	53,8
49	Rhin-Bas	72	29	4	1	15	55	75	72	76	67	46,6
66	Rhin Haut	68	46	16	6	59	73	74	74	81	84	58,1
82	Rhône	x	36	40	78	86	86	76	77	79	82	70,1
8	Saône Haute	35	11	7	4	5	12	9	20	48	62	21,3
64	Saône-et-Loire	56	48	57	65	71	61	64	63	52	31	56,8
27	Sarthe	64	5	27	44	50	54	26	15	14	35	33,6
77	Savoie	65	62	68	54	40	53	78	75	78	85	65,8
35	Savoie Haute	39	24	9	19	9	29	46	53	73	69	37,
85	Seine	x	x	83	55	87	82	83	84	86	64	77,5
67	Seine-Inférieure	87	53	59	68	78	40	47	59	47	53	59,1
23	Seine-et-Marne	85	51	24	12	33	22	21	27	15	8	29,8
40	Seine-et-Oise	78	57	35	25	56	32	43	37	31	17	41,1
42	Sèvres-Deux	5	23	79	82	70	41	29	30	25	48	43,2
28	Somme	70	41	28	17	28	16	24	32	46	39	34,1
21	Tarn	29	77	36	3	2	11	2	8	12	54	23,4
11	Tarn-et-Garon.	61	67	13	22	19	6	8	2	9	21	22,8
81	Var	57	81	64	56	89	89	84	75	57	43	69,6
48	Vaucluse	71	84	42	50	55	39	35	31	29	24	46,
53	Vendée	10	30	66	69	39	58	50	56	63	71	51,2
47	Vienne	8	38	56	63	52	64	45	41	34	56	45,7
86	Vienne Haute	15	78	88	85	82	81	86	87	89	88	77,9
37	Vosges	52	14	20	26	11	44	40	58	58	58	38,1
7	Yonne	84	50	37	10	10	3	4	4	1	6	20,9
	France	52	60	49	52	56	51	59	54	54	43	52,

Tableau XXXIII

par
le Docteur BERTILLON
1873

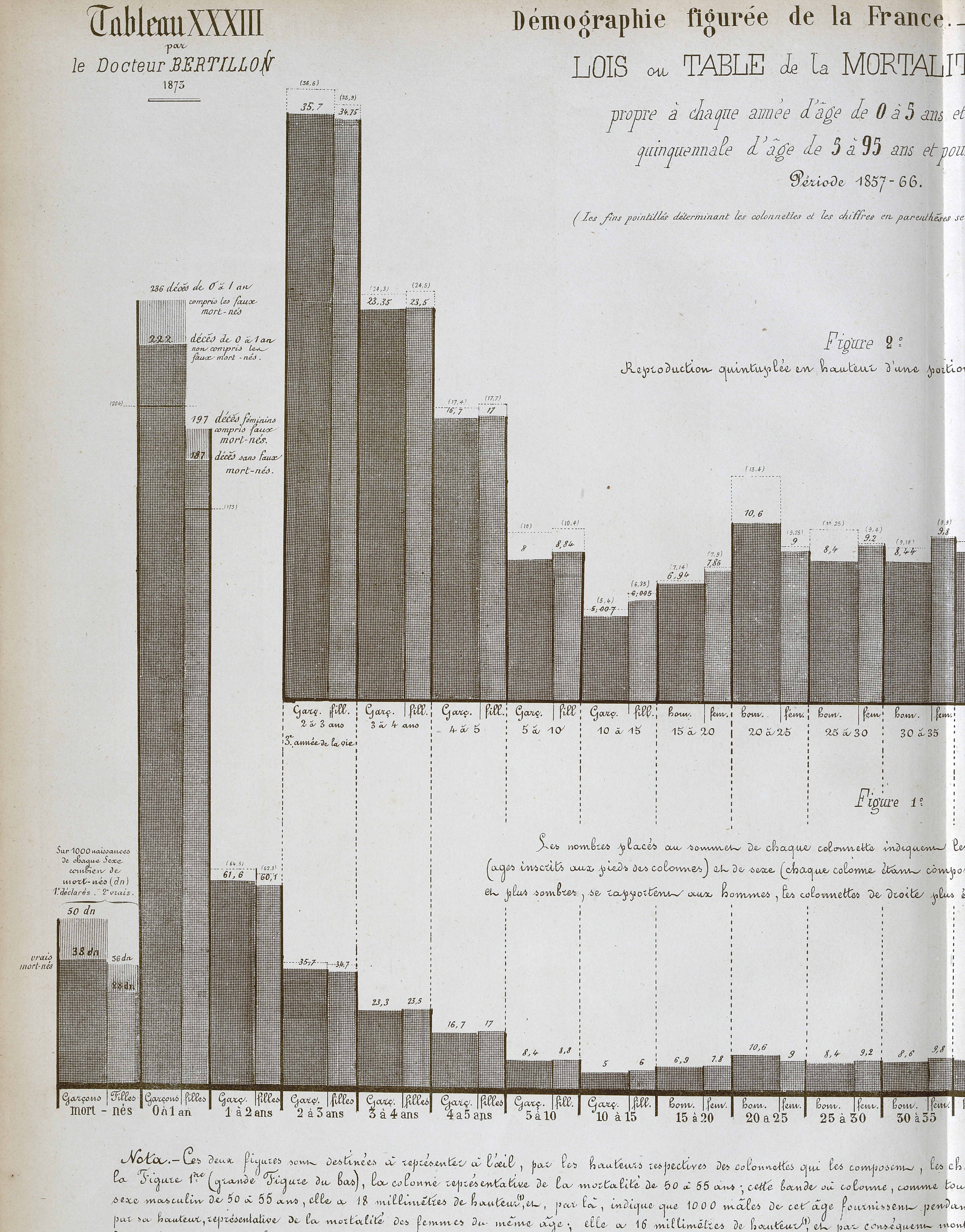
Démographie figurée de la France._

LOIS ou TABLE de la MORTALIT

propre à chaque année d'âge de 0 à 5 ans et
quinquennale d'âge de 5 à 95 ans et pou

Période 1857-66.

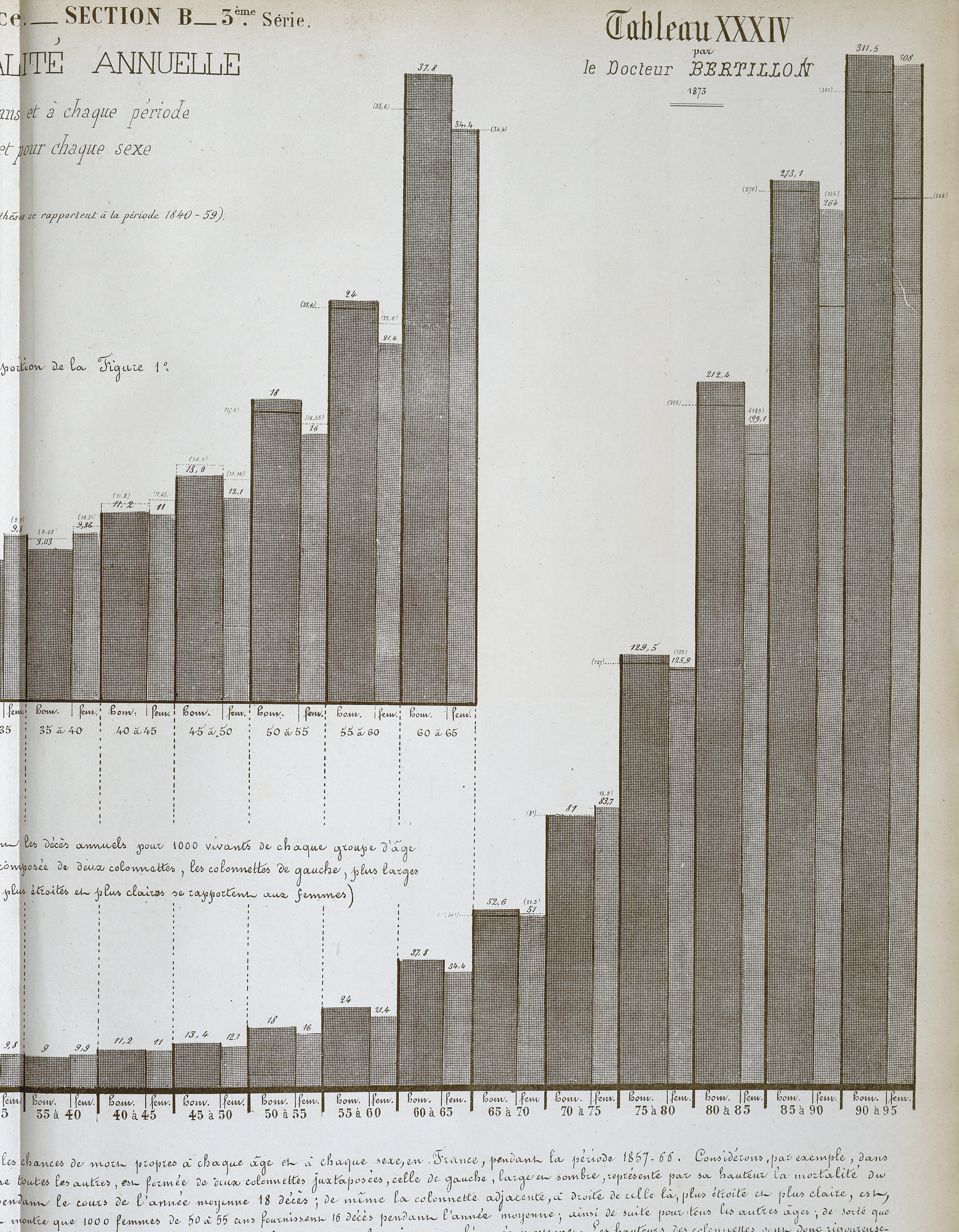
(Les fins pointillés déterminant les colonnettes et les chiffres en parenthèses so



Nota.- Ces deux figures sont destinées à représenter à l'œil, par les hauteurs respectives des colonnettes qui les composent, les ch
la Figure 1re (grande Figure du bas), la colonne représentative de la mortalité de 50 à 55 ans ; cette bande ou colonne, comme tou
sexe masculin de 50 à 55 ans, elle a 18 millimètres de hauteur(1), et, par là, indique que 1000 mâles de cet âge fournissent pendan
par sa hauteur, représentative de la mortalité des femmes du même âge ; elle a 16 millimètres de hauteur(1), et par conséquent mont
les nombres inscrits sur les sommets de chaque colonne indiquent (dans la Figure 1e) soit sa hauteur en millimètres(1), soit le no
ment proportionnelles à la mortalité de chaque groupe d'âge et de sexe, et l'œil qui parcourt leur succession donne une idée e

Cependant, pour les âges intermédiaires, les différences entre la mortalité de chaque groupe deviennent plus faibles e
Il en résulte que les différences des niveaux sont aussi quintuplées en partant bien manifestes. C'est ainsi que la différence
la Figure 1e où elle n'est que d'un millimètre ; mais elle devient manifeste dans la Figure 2e puisque la différence de leu
nos travaux antérieurs, nous avons indiqué par un fin pointillé (et décès entre parenthèses) le nouveau sommet de chacune de nos colonnettes
plusieurs graves épidémies de choléra, des temps de guerre et de disette. On voit que, dans la dernière période, 1857-66, après la 1re année d'âge jusqu'à 50 ans (

<u>Nota sur les mort-nés (dn)</u>. Les mort-nés déclarés par l'Etat-Civil (par les registres des mairies) se compos
2° de faux mort-nés ayant respiré, ayant vécu quelques heures ou même quelques jours (un ou deux), mais morts avant l'ins
belges qui en font distinction : sur 100 mort-nés ainsi inscrits, il y a environ 76 vrais mort-nés si ce sont des garçons, et près de



les chances de mort propres à chaque âge et à chaque sexe, en France, pendant la période 1857-66. Considérons, par exemple, dans
ne toutes les autres, est formée de deux colonnettes juxtaposées, celle de gauche, large et sombre, représente par sa hauteur la mortalité du
pendant le cours de l'année moyenne 18 décès ; de même la colonnette adjacente, à droite de celle là, plus étroite et plus claire, est,
montre que 1000 femmes de 50 à 55 ans fournissent 16 décès pendant l'année moyenne ; ainsi de suite pour tous les autres âges ; de sorte que
le nombre des décès que 1000 vivants de chaque groupe fournissent en l'année moyenne. Les hauteurs des colonnettes sont donc rigoureuse-
idée exacte des mouvements de la mortalité selon l'âge et le sexe.
ibles et souvent bien peu appréciables à l'oeil, c'est pourquoi, pour ces âges, nous avons quintuplé toutes les hauteurs dans la Figure 2e.
rence entre les hauteurs des colonnettes représentatives de la mortalité de chaque sexe à l'âge de 10 à 15 ans est à peine appréciable dans
de leur niveau s'y élève à 5 millimètres. Enfin pour faire profiter ce travail de toute la généralité que nous permettaient de lui donner
nnettes et la hauteur qu'elle devrait avoir pour représenter la mortalité de la période 1840-59 ; période de vingt ans, mais ayant subi
50 ans (hom.) et 60 ans (fem.), la mortalité a sensiblement diminué ; de 60 à 75 ans elle est restée la même pour les femmes ; qu'elle s'est accrue pour les autres âges.
omposent : 1° de vrais mort-nés au sens médicolégal, n'ayant pas respiré et morts, soit avant, soit pendant l'accouchement ;
l'inscription de leur naissance sur les registres de l'Etat-civil et dès lors enregistrés comme mort-nés. Or d'après les documents
ès de 78 si ce sont des filles ; de là, la rectification que nous avons fait subir à nos documents.

(1) Ces hauteurs étaient précises sur le papier encore humide, mais la secheresse a contracté le papier et leur a fait perdre environ 1/20

Tableau XXXV.

par

le Docteur Bertillon

1873.

Démographie figurée de la Fra

DÉTAILS SUR LA MORTALITÉ DE LA

Selon le sexe, l'Etat-civil, l'âge et

A *Mortalité enfantine par semaine (α), par mois (β), par an (γ), ou rapports des décès aux vivants de chaque catégorie (légitimes ou illégitimes, citadins ou campagnards, garçons ou filles):*

Combien de décès par 1000 vivants de chaque catégorie

Age	Sexe	Villes Légit.	Villes Illégit.	Villes Ensem.	Campagne Légit.	Campagne Illégit.	Campagne Ensemble	France entière Légitimes	France entière Illégit.	France entière Ensemble
α pendant la durée de la semaine moyenne (4 dans le mois)										
de 0 à 7 jours:	Garç.	**24,25**	**46,8**	**27**	**31,35**	**67,3**	**33,**	**29,1**	**53,**	**30,8**
	fill.	19,23	39,8	21,6	21,53	55,7	25,95	22,8	44,35	24,42
de 8 à 15 jours:	Garç.	**19,38**	**56,05**	**23,45**	**23,56**	**72,7**	**25,54**	**22,7**	**61,6**	**25,46**
	fill.	15,03	47,6	18,73	18,22	63,1	20,05	17,6	52,5	20,1
de 15 j. à 30 jours:	Garç.	**9,9**	**26,55**	**11,68**	**10,93**	**40,5**	**12,04**	**10,65**	**30,7**	**12,04**
	fill.	8,23	23,4	9,92	9,15	35,05	10,15	8,95	27,08	10,2
β pendant la durée du mois moyen										
de 0 à 1 mois:	Garç.	**66**	**153**	**76,1**	**80**	**232,5**	**86**	**76**	**184,6**	**83,7**
	fill.	52,7	140	62,5	63,6	198,2	69,	60,7	158,6	67,6
décès de 1 à 3 mois:	Garç.	**19,16**	**35,35**	**20,87**	**19,23**	**65,9**	**20,9**	**19,05**	**43,05**	**20,63**
	fill.	16,08	30,93	17,66	16,03	56,3	17,5	16,	37,6	17,6
décès de 3 à 6 mois:	Garç.	**12,6**	**18,17**	**13,17**	**11,36**	**39,56**	**12,26**	**11,59**	**23,07**	**12,32**
	fill.	10,4	15,95	11,	9,4	35,12	10,28	9,6	20,63	10,31
décès de 6 à 12 mois:	Garç.	**10,56**	**10,37**	**10,54**	**7,72**	**24,4**	**8,22**	**8,56**	**13,7**	**8,81**
	fill.	9,4	9,64	9,94	6,83	21,35	7,29	7,54	12,43	7,86
γ pendant l'année moyenne.										
pour la première année entière	Garç.	**213**	**360**	**229,**	**206,1**	**634**	**221,8**	**207,3**	**432**	**223**
	fill.	179,3	318,	195,	171,	553,	185,6	173,	381,	187,5

B *Rapports des décès entre eux, et aux*

En chaque catégorie: α combien faut il de 1000 décès, 1° dans le 1er mois de la vie, 2° bution de 1000 décès 1° dans le 1er mois et de la vie.

	Sexe	Villes Légitimes	Villes Illégit.	Villes Ensemble	Ca[mpagne] Légitim[es]
α Combien de naissances pour 1000 décès de 0 à 1 mois de chaque groupe	Garç.	**15770**	**6700**	**13620**	**13125**
	fill.	19540	7700	16560	16350
β, Distribution de 1000 décès de chaque sexe survenus dans le premier mois: décès de 0 à 7 jours:	Garç.	**378**	**307**	**361**	**406**
	fill.	372	300	354	397
décès de 8 à 15 jours:	Garç.	**295**	**348**	**308**	**296**
	fill.	286	344	301	288
décès de 15 à 30 jours:	Garç.	**327**	**345**	**331**	**297**
	fill.	342	356	344	315
α Naissances pour 1000 décès de 0 à 1 an de chaque groupe	Garç.	**5400**	**3382**	**5048**	**5570**
	fill.	6320	3785	5860	6595
β, Distribution de 1000 décès de chaque sexe survenus dans la 1ère année: décès de 0 à 1 mois:	Garç.	**343**	**507**	**370**	**425**
	fill.	323	492	354	404
décès de 1 à 3 mois:	Garç.	**190**	**197**	**191**	**194**
	fill.	190	198	191	195
décès de 3 à 6 mois:	Garç.	**180**	**142**	**174**	**165**
	fill.	178	145	172	167
décès de 6 à 12 mois:	Garç.	**287**	**154**	**265**	**216**
	fill.	309	165	283	234

Nota. On remarquera que tous les nombres qui se rapportent aux garçons sont en chiffres **gras**, et ceux qui se rapporten

Conclusions. — Ces Tableaux figurés et numériques mettent en lumière un grand nombre de fa
2 rable la mortalité absolue et relative du début de la vie, puisque, parmi ceux qui doivent succomber dans la
3 vent s'éteindre dans le premier mois de leur existence, 40 pour 100 des légitimes et 30 pour 100 des illégitimes
4 illégitimes soit moindre que celle des légitimes, elle est au contraire presque double (Tabl. numérique A et fig. 1)
5 des légitimes diminue immédiatement. On voit, dans tous les cas, que la mortalité des filles est constamm
6 mortalité des petits enfants est généralement moindre à la campagne qu'à la ville (fig. 1 et 2), nous verrons (Tabl
7 -bles se présentent: l'une pour le premier mois de la vie (et se retrouvant manifeste pour chacune des semaines qui
8 remarquable encore, elle porte sur la mortalité des enfants illégitimes qui, ainsi que le montrent les longues
9 favorable aux enfants légitimes, surtout après leur 6e mois, reste-t-elle si singulièrement funeste aux enf
10 fille mère assez courageuse pour entreprendre l'œuvre héroïque d'élever seule un enfant abandonné par son père
11 va s'atténuant à mesure qu'on s'éloigne du moment de la naissance, tandisque pour les enfants illégitimes
12 ——— C'est là un fait grave pour les malheureuses filles-mères, plus grave encore pour nos cruelles lois, car le
13 premier mouvement, il est presque toujours bon". Le premier mouvement de la mère abandonnée est de soi
14 et près de trois fois (100: 290) à la campagne, plus grande pour les illégitimes que pour les légitimes] que, malgré la
j'ai donc

Fig. 1ère

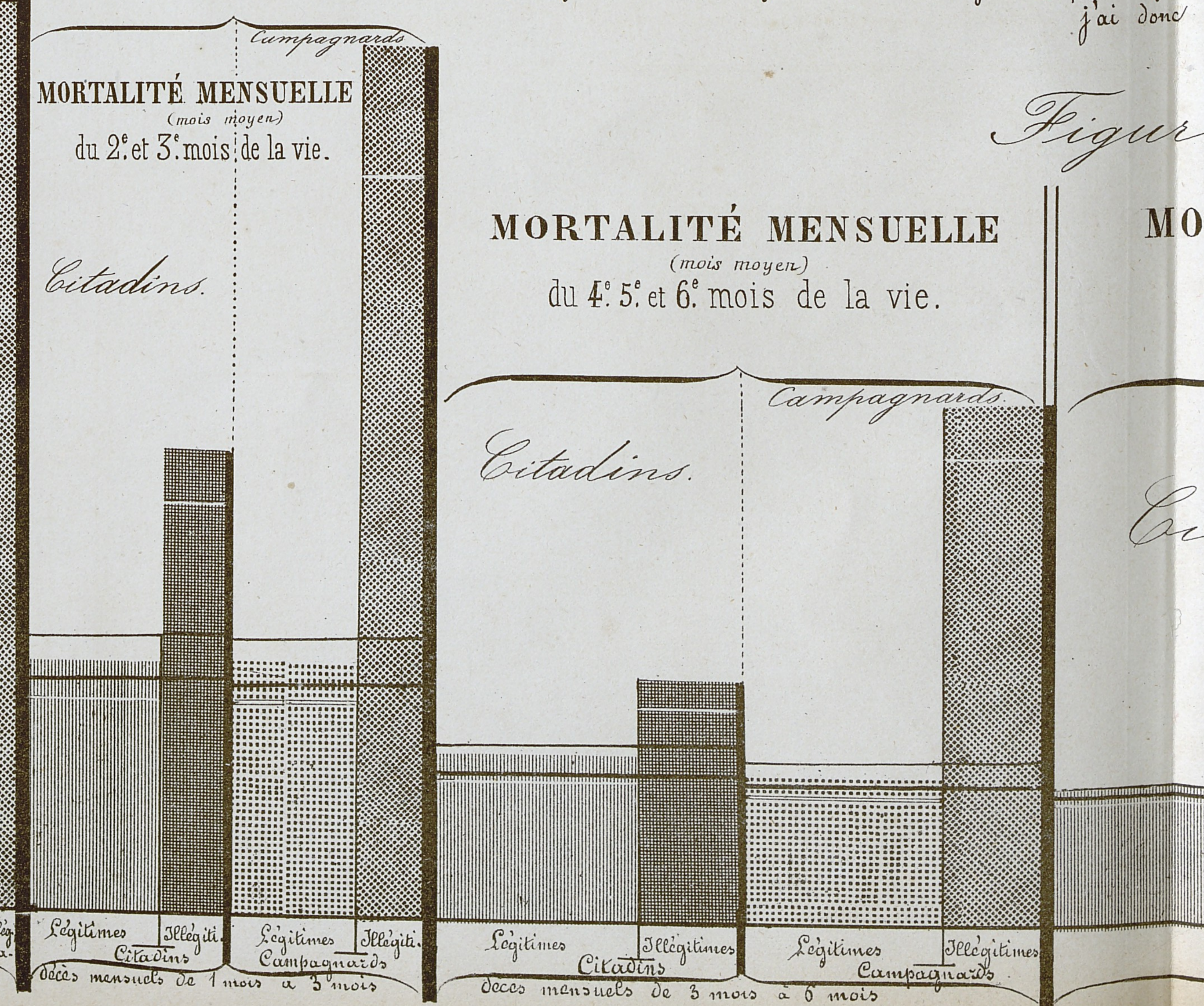
Détails de la MORTALITÉ du 1er Mois de la vie.

1ère Semaine. — 2ème Semaine. — (3e et 4e Semaine) Semaine moyenne.

Garç. illég. — filles illég. — Citadins — Campagnards — Garçons — filles — filles légit.

Décès de 0 à 7 jours — Décès de 8 à 15 jours — décès de 15 à 30 jours — Décès de 0 à 1 mois

Garç. illégit. des Villes. — filles illégit. des Villes. — filles illég. camp.



… LA PREMIÈRE ANNÉE DE LA VIE

…e et l'habitat (France 1856-65)

Tableau XXXVI

par

le Docteur Bertillon

1873.

…et aux naissances vivantes.
…il de naissances vivantes pour fournir … vie, 2° dans la 1ère année ; β, distri… mois et 2° dans la première année.
… vie.

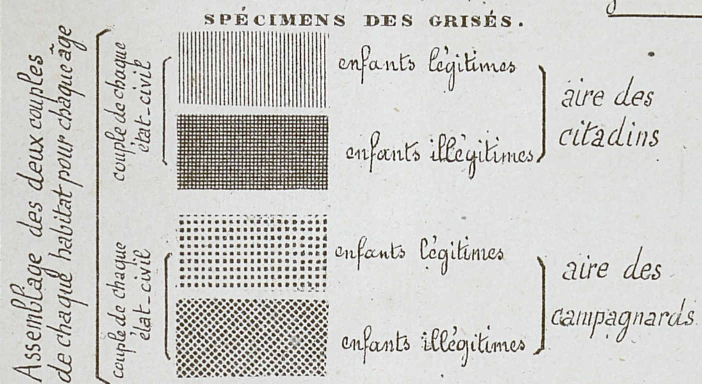
	Campagne			France entière		
…	Légitimes	Illégiti.	Ensemble	Légitimes	Illégit.	Ensemble
…0	13125	4870	12240	14200	5990	12550
…0	16350	5610	15100	17130	6880	15380
	406	318	397	395	309	382
	397	304	387	386	299	372
	296	320	304	300	340	306
	288	325	292	292	337	299
	297	362	304	305	351	312
	315	371	321	322	364	329
	5570	2148	5210	5535	2915	5190
	6595	2388	6130	6540	3242	6070
	425	441	425	402	487	413
	404	425	406	382	471	394
	194	210	196	192	200	193
	195	209	197	193	201	194
	165	168	166	169	149	166
	167	176	168	169	154	167
	216	181	213	237	164	228
	234	190	229	256	174	245

…rapportent aux filles, en chiffres maigres.

Légende. Dans les figures 1, 2 et 3, la mortalité de l'enfance est représentée et rapprochée par les hauteurs des colonnes accouplées : la mortalité des enfants légitimes par la colonne la plus large et la plus claire de chaque couple, et celle des illégitimes par la colonne la plus étroite et la plus foncée. Ces couples, ainsi composés de deux colonnes inégales, sont eux-mêmes rapprochés deux à deux, et forment, pour chaque âge, un assemblage de deux groupes binaires : 1° le couple de gauche qui représente la mortalité des citadins, son „grisé" est obtenu par rayures, — simples pour les enfants légitimes, — croisées pour les illégitimes, 2° le groupe de droite qui représente la mortalité des ruraux ; son „grisé" est obtenu par pointillés, — espacés pour les enfants légitimes, — serrés pour les illégitimes. Il fallait encore traduire dans nos figures 1° la mortalité propre des garçons et celle des filles de chaque état-civil en chaque habitat ; 2° la mortalité générale des garçons et celle des filles en chaque habitat, mais sans distinction d'état-civil ; nous y sommes parvenus par diverses lignes horizontales dont les hauteurs sont proportionnelles à la mortalité : le sommet des colonnes donne la mortalité des garçons et une ligne blanche celle des filles de chaque catégorie d'habitat et d'état-civil ; les lignes pleines et continues, reliant chaque couple de colonne, indiquent la mortalité sans distinction d'état-civil : les horizontales maigres, celle des garçons et les horizontales grasses, celle des filles.

D'ailleurs on remarquera que la mortalité des filles étant toujours moindre que celle des garçons de même catégorie, l'horizontale dont la hauteur indique la mortalité des filles, est toujours située audessous de celle des garçons.

SPÉCIMENS DES GRISÉS.



On lira ainsi les Tableaux numériques ci contre :

Tableau A. Sur 1000 enfants illégitimes de 1 mois à 3 mois, c'est-à-dire dont l'âge est compris entre le début du 2e mois à la fin du 3e (9 et 10e ligne et 2e colonne) ; il y a, par mois moyen (en nombre rond), 35 décès de petits garçons et 31 de petites filles habitant les villes, tandisqu'à la campagne on compte 66 décès masculins et 56 féminins ; etc.

Tableau B. 1000 décès d'enfants mâles illégitimes survenus dans les villes de 0 à 1 an d'âge, d'une part supposant 3382 naissances vivantes ; et d'autre part sont ainsi distribués : 507 sont âgés de moins d'un mois ; 197 sont âgés de 1 à 3 mois ; 142 sont âgés de plus de 3 mois et de moins de 7 ; enfin 154 décès sont âgés de 6 à 12 mois.

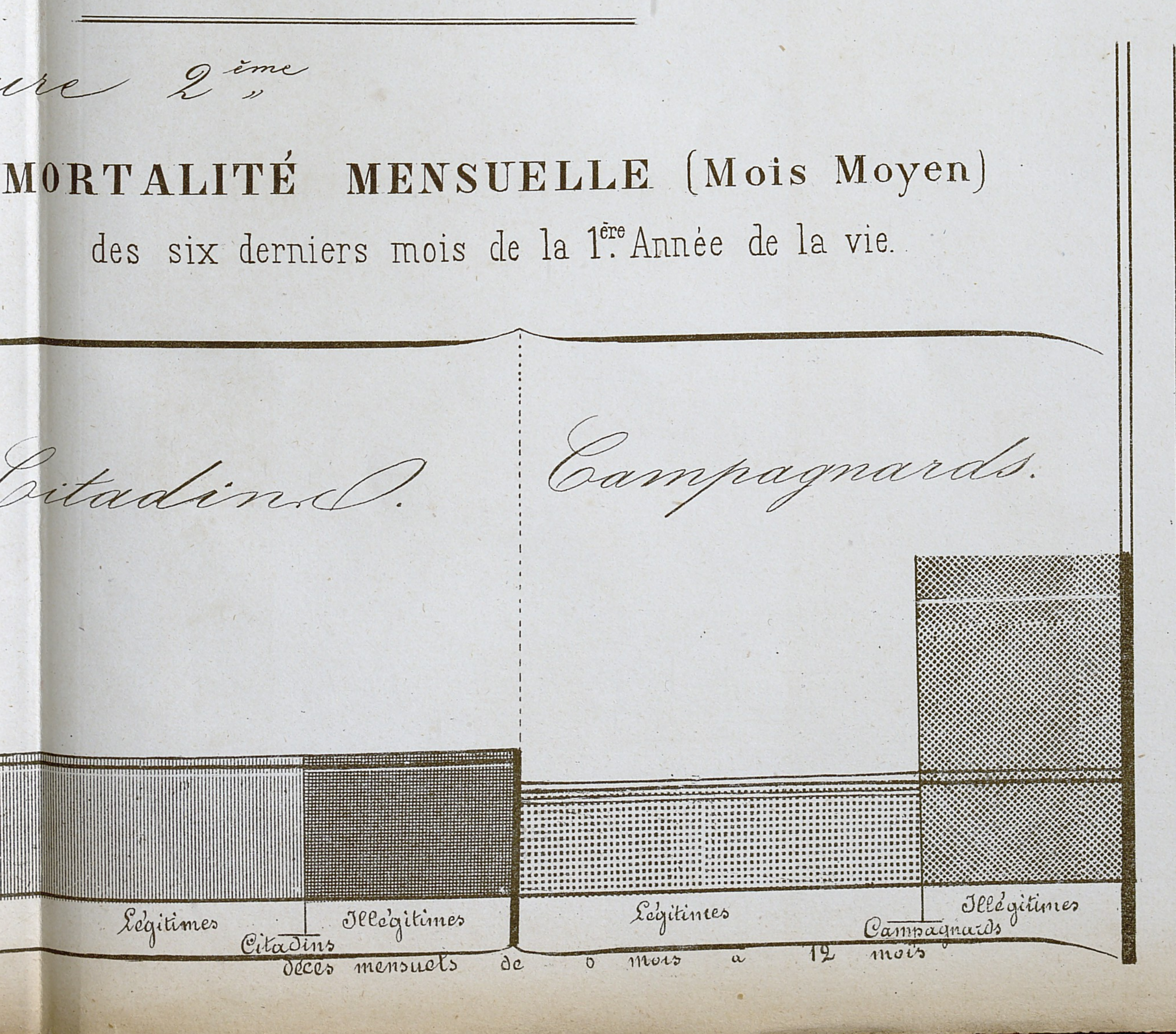
On ne confondra pas ces rapports des décès entre eux, donnés par le Tableau B, avec les rapports des décès aux vivants, ou mortalité, donnés, par le Tableau A.....

…re de faits généraux aussi nouveaux que féconds en applications ; je ne puis pourtant en signaler très-succinctement que quelques uns. On verra d'abord combien est considé… …ns la première année, environ 40 pour 100 des enfants légitimes, et près de 50 pour 100 des illégitimes, meurent dans le premier mois ; de même pour les enfants qui doi… …itimes sont déjà morts dans la première semaine (Tableau numérique B). Ce dernier fait, assez inattendu, ne veut pas dire que, dans la première semaine, la mortalité des …t fig. 1), mais cette mortalité des illégitimes se soutient pendant plusieurs semaines, et même, fait bien singulier, elle s'accroit encore dans la semaine suivante, tandisque celle …nstamment moindre que celle des garçons, différence qui a son maximum dès les premiers instants de la vie et se continue, en s'atténuant, au-delà du 12e mois. La …ns (Tabl. XLIII et XLIV) dans les autres pays, en Suède par exemple, cette action favorable de la campagne sur la première enfance ; mais en France, des exceptions remarqua… …nes qui le composent) ; ce n'est même qu'après le 3e mois de la vie que le bénéfice de la campagne se prononce un peu pour les enfants légitimes ; la seconde exception est plus …ngues colonnes plus foncées de notre fig. 1, 2 et 3 demeure constamment beaucoup plus considérable à la campagne qu'à la ville ! Pourquoi donc la campagne, bientôt si …aux enfants nés hors mariage ? sans doute parceque la fille mère y est plus cruellement repoussée que dans les villes où une certaine sympathie suit la vaillante …on père ! On remarquera aussi un fait fort singulier propre aux enfants illégitimes, et contraire à la loi générale de la mortalité de l'enfance qui, d'ordinaire, …itimes de la ville comme de la campagne, la mortalité, tant des garçons que des filles, est plus prononcée dans la deuxième semaine de leur existence que dans la première ! — …, car la physiologie ne saurait ni l'expliquer ni l'admettre. Il nous parait bien plutôt relever de cette amère «maxime» de La Rochefoucauld : „Il faut se défier de son … de soigner son enfant ; le second..... En résumé la mortalité des illégitimes dans le premier mois de leur vie est si formidable [deux fois et demie à la ville (100 : 24) …lgré la disposition disgracieuse que j'ai dû adopter, je n'ai pu encore faire tenir dans ma feuille la haute colonne qui représente la mortalité des illégitimes de la campagne, …donc rapporté à côté le sommet de la colonne tronquée. (Voyez Tabl. XLIII et XLIV la comparaison avec la Mortalité de quelques autres pays).

…re 2ème

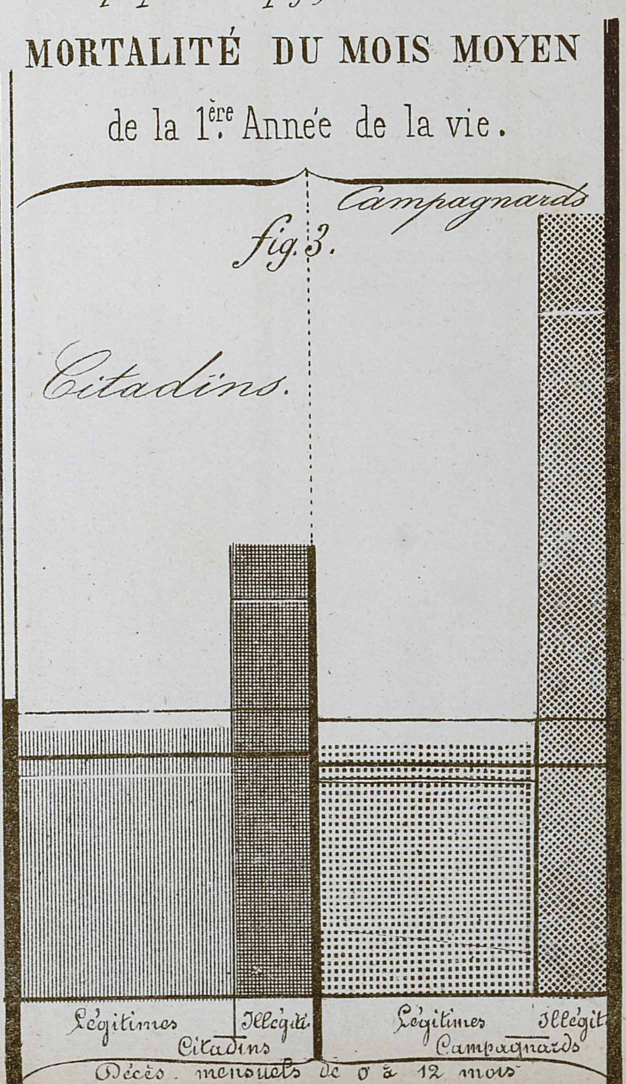
MORTALITÉ MENSUELLE (Mois Moyen)

des six derniers mois de la 1ère Année de la vie.



MORTALITÉ DU MOIS MOYEN

de la 1ère Année de la vie.



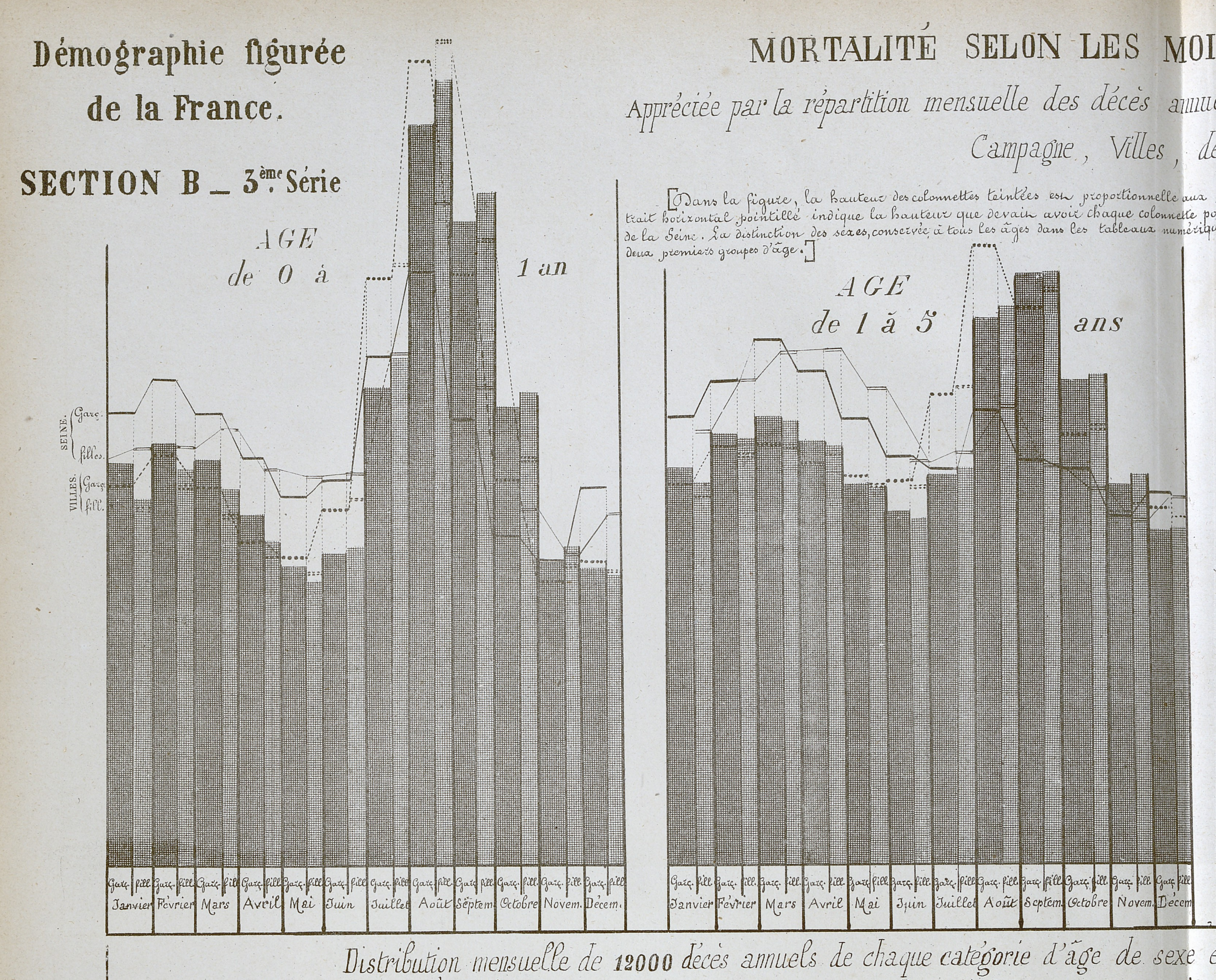
Démographie figurée de la France.

SECTION B _ 3ème Série

MORTALITÉ SELON LES MOI

Appréciée par la répartition mensuelle des décès annue

Campagne, Villes, de



Distribution mensuelle de 12000 décès annuels de chaque catégorie d'âge de sexe e

De la première année de la vie (1) et plus spécialement de 1 mois à 12 mois

	Rurale			Urbaine			de la Seine (départ)		
	Garçons	filles	2 sexes	Garçons	filles	2 sexes	Garçons	filles	2 sexes
Janvier	950	866	909	893	844	871	1067	980	1023
Février	999	935	1001	968	894	934	1144	981	1105
Mars	954	883	919	894	829	864	1062	1029	1042
Avril	824	765	794	765	725	747	967	932	948
Mai	703	668	685	726	689	709	870	913	888
Juin	732	749	737	840	860	849	904	924	910
Juillet	1126	1192	1154	1372	1414	1391	1192	1197	1190
Août	1735	1843	1780	1888	1934	1910	1392	1552	1460
Septembre	1504	1570	1530	1381	1467	1421	1038	1115	1071
Octobre	1073	1108	1086	901	955	925	773	834	799
Novembre	706	744	720	666	702	682	711	723	715
Décembre	694	677	685	706	687	697	880	820	849
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

De 1 à 5 ans

	Rurale			Urbaine			de la Seine (départ)		
	Garçons	filles	2 sexes	Garçons	filles	2 sexes	Garçons	filles	2 sexes
Janvier	926	893	912	890	855	872	1045	1010	1026
Février	1003	990	997	968	953	960	1123	1126	1123
Mars	1043	1034	1036	978	972	976	1223	1188	1204
Avril	986	976	983	936	953	943	1148	1197	1173
Mai	886	878	883	900	881	890	1032	1103	1068
Juin	825	807	817	892	877	884	945	936	941
Juillet	908	924	916	1090	1107	1100	915	952	936
Août	1269	1296	1282	1433	1440	1433	1052	1050	1053
Septembre	1370	1375	1372	1287	1313	1305	934	920	927
Octobre	1123	1135	1126	985	1012	996	910	862	886
Novembre	883	908	896	814	830	823	810	796	805
Décembre	778	784	780	827	807	818	863	850	858
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

Conclusion. On remarquera d'abord que l'influence des saisons est à son maximum aux âges de faiblesse et de débilité, à
prévu c'est que cette influence se fait sentir à tous les âges. Un fait général, non encore signalé, se manifeste très-énergiquement pour la pre
mortalité, celle-ci ayant pour temps d'élection, d'une part, la fin du printemps et le commencement de l'été, et de l'autre la fin de l'au
printemps, et de l'autre à la fin de l'été et au commencement de l'automne; mais ce qui est bien inattendu et contraire aux idées reçue
de 1 à 5 ans, âges que l'on croyait surtout sensibles aux rigueurs de l'hiver, tandisque ce sont évidemment celles de l'été qui leur sont surto
tribution dans nos divers départements de la mortalité de l'enfance de 1 à 5 ans (donnée dans les cartes II, V et VI), on sera conduit à attribuer
caniculaires, aux secheresses de l'automne, sous le ciel de la Provence, l'aggravation si extraordinaire de la mortalité de l'enfance que nous y avon
temps qui, surtout à Paris, deviennent les temps d'élection de la forte mortalité. Bien d'autres faits ressortent encore de l'examen attentif de nos figures: c'est
(de 0 à 5 ans), tandisque la fin de l'hiver et le commencement du printemps leur sont moins défavorables qu'à la campagne; mais c'est tout le contraire p
10, à 20 ans, tandisqu' après la première année de la vie, l'automne (et surtout Septembre) est particulièrement favorable. On remarquera encore
marquées chez les petits garçons, et celles de la fin de l'été chez les petites filles; etc. etc. Nous tenons à constater que la plupart de ces faits n'étaien
tandisque c'est la fin de l'été, et pourtant, dans nos tableaux numériques, on voit que la mortalité du mois de Décembre est à celle du mois d'Août
la méthode de constater que des influences de cette importance ont pu échapper à l'observation des faits isolés, et qu'elles sont, non seulement mises en évide

(1) Par exception, la mortalité relative des divers mois de l'année peut-être appréciée par les rapports qui existent entre les nombres des décès enregistrés chaque mois, puisq
quelques restrictions à cette hypothèse, mais, en outre que cette perturbation ne peut avoir qu'une très-faible influence, il est aujourd'hui impossible de s'en affranchir). Cep
(Février 1110 naissances) qu'en d'autres (Octobre et Novembre, 920 naissances), il en résulte qu'en certains mois, la population enfantine de 0 à 1 an compte plus de
sanitaires propres à chaque mois, nous avons enlevé aux décès mensuels de 0 à 1 an les décès de 0 à 1 mois calculés sur le chiffre mensuel des naissances et d'a
qui sont le fait normal et moyen des naissances de chaque mois, tout en laissant ceux de ces décès qui sont dûs à la nocuité spéciale de chaque mois.

MOIS DE L'ANNÉE MOYENNE (période 1856-65)

TABLEAU XXXVII et XXXVIII.
par
le Docteur Bertillon
1873.

...annuels de chaque sexe, de chaque groupe d'âge, de chaque habitat:
...s, département de la Seine

...elle aux nombres des décès de chaque mois (mois supposés tous égaux en jours) observés dans la population rurale; un ...onnette pour représenter les décès des citadins, tandisqu'un trait plein donne la même indication pour le département ... numériques, n'a été figurée par des colonnettes, plus sombres pour les hommes, plus claires pour les femmes, que dans les



...exe et d'habitat (en supposant tous les mois de 31 jours), et tels qu'ils sont fournis par la population:

De 5 à 10 ans

(...épart.) ... sexes		Rurale Garçons	Rurale filles	Rurale 2 sexes	Urbaine Garçons	Urbaine filles	Urbaine 2 sexes	de la Seine (départ) Garçons	de la Seine (départ) filles	de la Seine (départ) 2 sexes
1026	Janvier	981	975	977	1010	984	997	945	994	970
1123	Février	1117	1108	1113	1116	1138	1126	1067	1090	1078
1204	Mars	1173	1177	1179	1130	1155	1143	1204	1115	1160
1173	Avril	1113	1123	1118	1130	1193	1158	1276	1310	1293
1068	Mai	982	1054	1018	1096	1104	1100	1183	1206	1194
941	Juin	888	913	900	992	986	988	1060	1068	1062
936	Juillet	855	836	846	956	948	953	941	915	928
1053	Août	995	953	974	997	953	975	886	926	907
927	Septembre	1106	1049	1078	953	934	945	782	795	787
886	Octobre	1044	997	1022	892	866	881	862	886	876
805	Novembre	893	952	923	838	850	845	851	810	830
858	Décembre	853	863	861	890	888	889	942	885	915
12000		12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

De 10 à 20 ans

	Rurale Garçons	Rurale filles	Rurale 2 sexes	Urbaine Garçons	Urbaine filles	Urbaine 2 sexes	de la Seine (départ) Garçons	de la Seine (départ) filles	de la Seine (départ) 2 sexes
Janvier	1011	995	1002	979	968	972	963	991	977
Février	1061	1052	1054	1032	1033	1032	928	1084	1008
Mars	1067	1080	1074	1056	1073	1065	1120	1118	1120
Avril	1060	1078	1069	1051	1114	1086	1130	1173	1150
Mai	993	1039	1018	1002	1073	1043	1103	1150	1128
Juin	915	925	920	1012	970	988	1014	979	997
Juillet	930	878	902	1013	956	984	980	980	980
Août	993	962	976	1012	972	990	1003	940	970
Septembre	1080	1040	1060	1021	1008	1010	924	865	894
Octobre	1053	1045	1052	974	965	969	1014	965	987
Novembre	956	1005	982	946	943	946	918	905	913
Décembre	881	901	891	902	925	915	903	850	876
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

...ilité, à savoir: dans la première enfance, puis, comme nous le verrons dans les Tableaux suivants, dans la vieillesse confirmée; mais ce qui était moins ... la première enfance et se poursuit, en s'atténuant, aux âges suivants, c'est d'abord l'existence dans l'année de deux périodes alternatives de forte et de faible ... de l'automne et le commencement de l'hiver; celle-là (la forte mortalité) s'évissant d'une part à la fin de l'hiver et au commencement du ...ées reçues, c'est de voir la fin de l'été et le commencement de l'automne si extraordinairement préjudiciables à la première enfance de 0 à 1 an et ... surtout nuisibles. En rapprochant ce fait de deux autres: 1° la moindre mortalité du département de la Seine en Août et Septembre; 2° la dis... ...attribuer, d'une part à la température modérée des étés et des automnes de Paris, sa moindre mortalité en cette saison, et d'autre part aux chaleurs ...s y avons découverte. On voit qu'à mesure que l'enfance avance en âge, elle supporte mieux les chaleurs de l'été, et alors c'est la fin de l'hiver et le prin... ...es: c'est ainsi que la succession des traits horizontaux pointillés montre que dans nos villes (Paris excepté) les chaleurs de l'été sont plus préjudiciables aux jeunes enfants ...taire pour le département de la Seine (traits horizontaux pleins), c'est en Février, Mars et Avril que se trouvent les maximums de la mortalité de 1 à 5, à ...a encore qu'à la campagne comme à la ville, comme dans le département de la Seine, les influences défavorables de l'hiver et du premier printemps sont plus ... n'étaient pas même soupçonnés par les pathologistes et les hygiénistes: ainsi on croyait que c'était l'hiver qui était la saison funeste à la première enfance ...'Août environ comme 1910 : 700 dans la première année de la vie, et encore, comme 1400 : 800 dans les quatre années suivantes! Il importe à la science et à ... en évidence, mais encore mesurées par la Statistique.

...mois, puisque l'on peut supposer, sans erreur sensible, que la population qui fournit ces décès reste identique à elle-même en chacun de ses mois (les habitudes de villégiature apportent bien ...chir). Cependant la population enfantine de 0 à 1 an est la seule qui s'éloigne notablement de cette identité parceque la natalité étant plus prononcée en certain mois -- ... plus de nouveau-nés, et offre par cela même plus de chance de mort; pour neutraliser en partie cette influence et, autant que possible, mettre en lumière les seules conditions ...es et d'après la mortalité moyenne du premier mois de la vie donnée Tableau XXXV et XXXVI; par là, nous avons enlevé aux décès mensuels de 0 à 1 an les décès de 0 à 30 jours ...is.

Démographie figurée de la Fran

Tableau XXXIX

par
le Docteur Bertillon
1873.

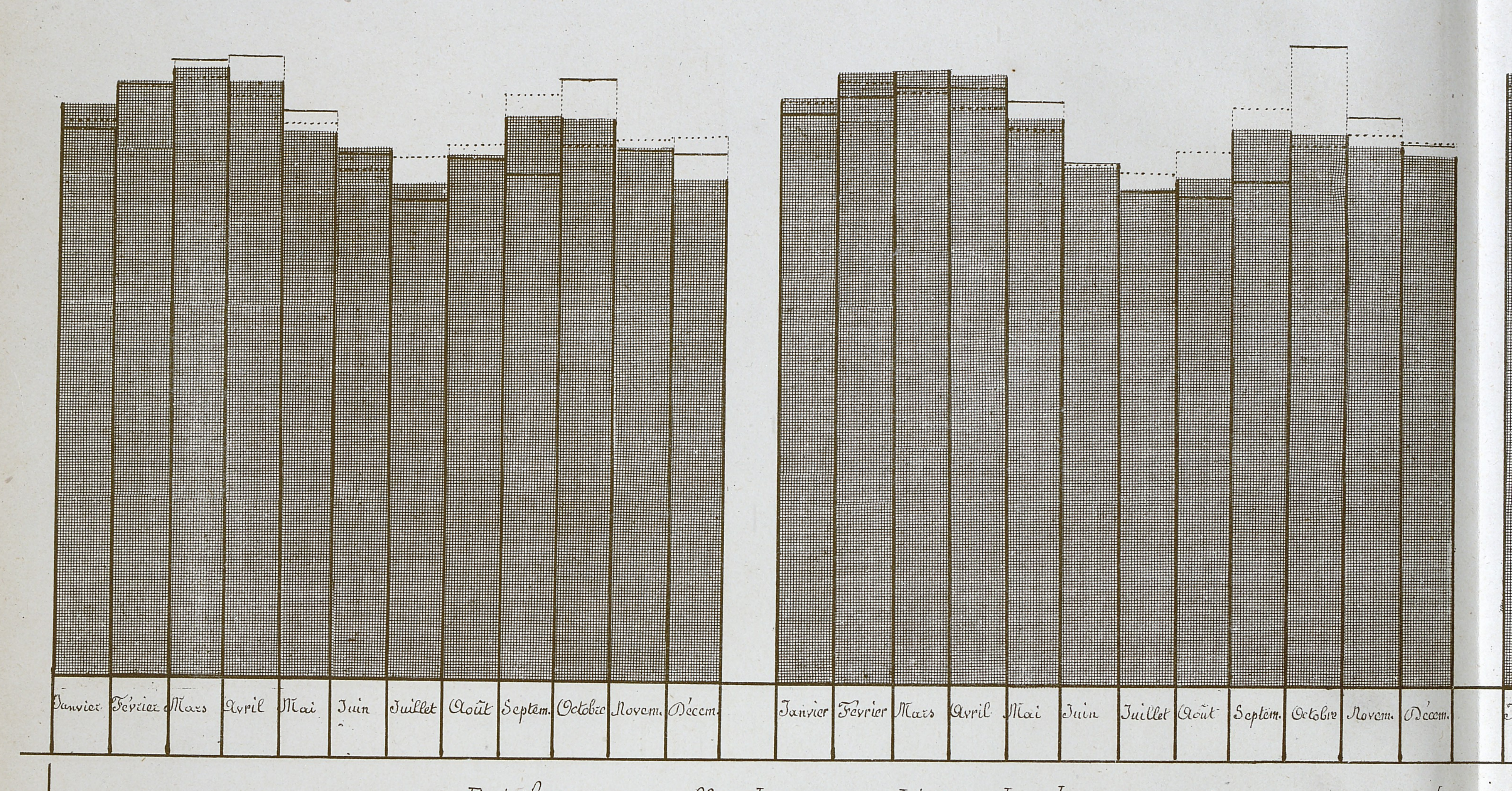
MORTALITÉ SELON LES MOIS DE L'A

Appréciée par la répartition mensuelle des décès annuels de chac

villes, campagne, départemen

[Dans la figure, la hauteur des colonnes teintées est proportionnelle aux n
Rurale, un trait horizontal pointillé indique la hauteur que devrait avoir chaque
même indication pour le département de la Seine.]

Les deux Sexes son



Distribution mensuelle de 12000 décès de chaque catégorie d'âge, de sex

de 20 à 30 ans

	Rurale			Urbaine			de la Seine (départ.)		
	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes
Janvier	1055	1022	1043	1010	995	1004	1002	983	991
Février	1105	1063	1083	1098	1025	1065	1082	1066	1072
Mars	1135	1073	1103	1092	1068	1082	1102	1130	1119
Avril	107	1083	1080	1036	1067	1050	1100	1134	1122
Mai	978	1013	993	983	1024	1002	983	1068	1029
Juin	992	930	962	912	939	925	956	948	953
Juillet	928	866	896	950	926	939	872	858	865
Août	963	937	952	970	952	960	982	912	945
Septembre	984	1038	1012	1063	1042	1054	907	915	910
Octobre	987	1042	1012	947	983	964	1126	1057	1085
Novembre	927	998	960	956	1002	976	942	973	958
Décembre	867	935	904	983	977	979	946	956	951
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

de 30 à 40 ans

	Rurale			Urbaine			de la Seine (départ.)		
	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes
Janvier	1043	1044	1048	1059	1033	1048	1020	1032	1025
Février	1093	1112	1104	1073	1085	1078	1058	1040	1053
Mars	1094	1112	1105	1063	1065	1062	1105	1043	1073
Avril	1093	1096	1096	1020	1045	1035	1066	1081	1072
Mai	1009	1026	1018	995	1002	998	1027	1060	1045
Juin	935	926	929	932	932	931	922	941	932
Juillet	900	886	890	931	901	917	912	855	884
Août	916	898	906	956	955	956	868	878	870
Septembre	1012	985	997	1035	1034	1034	882	919	900
Octobre	1002	986	993	966	972	970	1142	1150	1145
Novembre	960	973	967	983	999	990	1000	1040	1020
Décembre	938	956	947	987	977	981	1004	955	980
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

Conclusions. — Nous avons constaté dans les deux Tableaux précédents que l'influence des mois de l'année sur la mortalité allait en s'affaiblissant depuis la première enfance, où elle est à son apogée, jusqu'à l'adolescence (10 à 20 ans); pourtant cette influence augmente un peu de 20 à 30 ans, mais spécialement pour les hommes dont nous avons vu la vitalité faiblir à cet âge évidemment critique pour nos jeunes Français (voy. Tableau XXXIII et XXXIV), puis l'influence mensuelle s'atténue encore à l'âge suivant (30 à 40 ans). Mais à la simple inspection il est facile de constater qu'à l'âge de 40 à 50 ans, et surtout de 50 à 60 ans, l'influence des saisons reprend plus d'empire. En même temps, s'annonce une autre distribution des mois chargés de la moindre et de la plus lourde mortalité: de 20 à 30 ans, on voit se maintenir entre les saisons les deux maximums et les deux minimums de la mortalité ci avant constatés, mais déjà à l'âge suivant (30 à 40 ans) cette distribution va s'effaçant pour faire place à un nouvel ordre qui commence à se manifester vers l'âge mûr (40 à 50 ans), et s'accentue à l'âge suivant (50 à 60 ans), c'est-à-dire aux abords de la vieillesse. Alors ce sont les quatre ou cinq mois de chaleur (surtout Juillet) qui deviennent exclusivement les mois élus de faible mortalité relative, tandisque les mois de froid et d'humidité: Novembre, Décembre, Janvier, Février et Mars, ou, d'après les dénominations si caractéristiques de nos pères: Brumaire, Frimaire, Nivose,

L'ANNÉE MOYENNE (période 1856-65)

Tableau XL.

par
le Docteur Bertillon
1873.

chaque sexe, de chaque groupe d'âge, de chaque habitat:

rtement de la Seine

aux nombres des décès chaque mois (mois supposés tous égaux en jours) observés dans la population
chaque colonne pour représenter les décès des citadins, tandisqu'un trait plein donne la
s sont réunis dans les figures.

40 à 50 ans

Janvier Février Mars Avril Mai Juin Juillet Août Septem. Octobre Novem. Décem.

de 50 à 60 ans

Janvier Février Mars Avril Mai Juin Juillet Août Septem. Octobre Novem. Décem.

sexe et d'habitat (en supposant tous les mois de 31 jours), et tels qu'ils sont fournis par la population:

de 40 à 50 ans

	Rurale			Urbaine			de la Seine (départ.)		
	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes
Janvier	1100	1100	110	1092	1063	1079	1029	1084	1054
Février	1115	1124	1120	1073	1094	1084	1039	1093	1062
Mars	1107	1100	1104	1055	1060	1058	1127	1105	1120
Avril	1093	1051	1073	1051	1056	1053	1148	1055	1110
Mai	983	960	972	1002	992	996	1013	1017	1014
Juin	901	877	889	931	898	916	919	922	920
Juillet	861	859	863	899	900	900	864	881	871
Août	922	898	909	945	943	945	867	851	863
Septembre	995	986	989	971	1012	990	873	871	873
Octobre	975	1012	992	976	955	957	1109	1090	1100
Novembre	978	1035	1006	986	1003	992	1000	1012	1003
Décembre	970	998	983	1018	1024	1020	1012	1009	1010
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

de 50 à 60 ans

	Rurale			Urbaine			de la Seine (départ.)		
	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes
Janvier	1118	1155	1135	1110	1150	1133	1086	1238	1148
Février	1124	1160	1140	1104	1148	1124	1072	1092	1080
Mars	1114	1098	1105	1088	1089	1088	1122	1102	1113
Avril	1080	1043	1063	1043	1033	1036	1143	1073	1117
Mai	989	953	972	986	959	973	1049	1027	1040
Juin	902	844	874	909	872	892	924	868	900
Juillet	852	819	837	872	871	872	860	832	848
Août	908	898	903	920	888	905	887	827	864
Septembre	975	975	976	965	963	964	847	860	853
Octobre	967	990	978	945	962	953	1028	1037	1032
Novembre	1009	1054	1031	1004	1028	1012	1004	1004	1003
Décembre	962	1011	986	1054	1037	1048	973	1040	1002
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

Pluviose, Ventose, Germinal, deviennent ceux de forte mortalité, et l'on verra cet arrengement se marquer encore d'avantage aux âges suivants.

Si, dans ces mouvements, on recherche l'influence des trois habitats dont les éléments nous sont donnés à part, on est d'abord frappé d'une grande similitude entre les villes et la campagne; Paris seul s'isole un peu, sans doute par le fait de son climat modéré, le printemps continu à y être relativement moins favorisé, l'été et surtout Septembre sont meilleurs que partout ailleurs, mais Octobre est constamment marqué par un brusque retour de la mortalité dont il est dificile de se rendre compte.

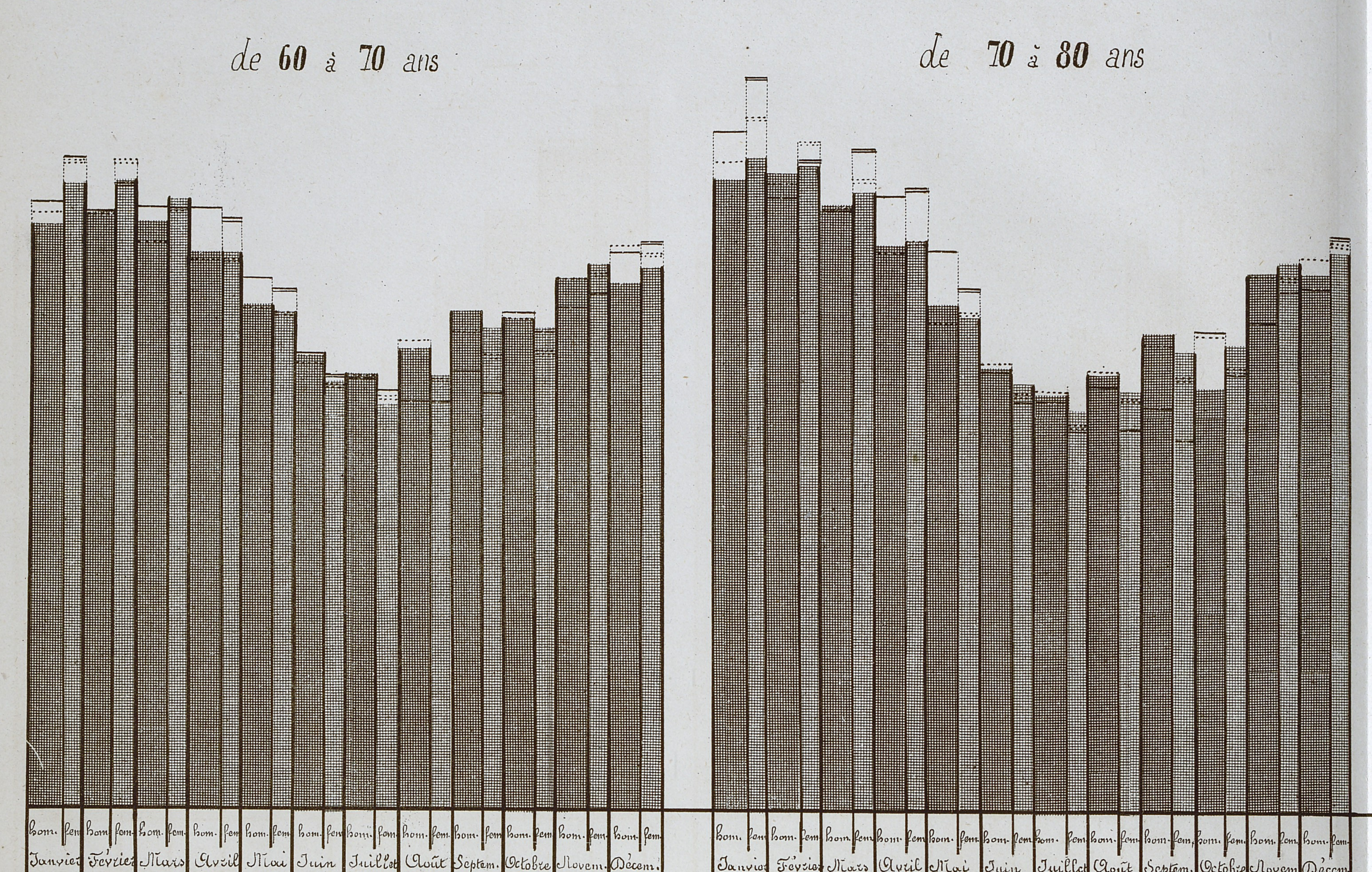
L'influence du sexe sur cette distribution nous a paru tellement irregulière et capricieuse que nous n'avons pas jugé à propos de l'analyser dans nos représentations graphiques, mais nous la rapportons fidèlement dans nos Tableaux numériques.

En résumé, il ressort de ces Tableaux, graphiques et numériques, que l'homme, même aux âges où il est à l'apogée de sa force (20 à 50 ans), reste toujours soumis, quoique plus faiblement, à son milieu météorologique. Cependant c'est aux âges suivants, au-delà de sa soixantième année, que, (dans les Tableaux suivants XLI et XLII) nous allons voir cette influence reprendre toute sa puissance.

MORTALITÉ SELON LES MOIS DE L

Appréciée par la répartition mensuelle des décès annuels de chaque

[Dans les figures, la hauteur des colonnes teintées est proportionnelle aux nombres des dé
population Rurale, un trait horizontal pointillé (double pour les femmes) indique la hauteur que devait av
la même indication pour le département de la Seine. La distinction des sexes, conservée à tous les âges dans les
jusqu'à 90 ans [1]]



Distribution mensuelle de **12000** *décès annuels de chaque catégorie d'âge, de se*

de **60** à **70** ans

	Rurale			Urbaine			Seine (départ.)		
	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes
Janvier	1128	1215	1169	1153	1251	1204	1165	1253	1207
Février	1149	1212	1182	1145	1248	1198	1144	1204	1173
Mars	1132	1172	1152	1090	1158	1124	1163	1160	1162
Avril	1072	1072	1074	1055	1061	1058	1156	1137	1145
Mai	975	956	965	967	961	965	1026	1004	1017
Juin	878	826	852	865	825	848	882	840	862
Juillet	837	778	806	839	798	819	834	807	822
Août	888	836	862	905	834	867	786	787	786
Septembre	961	925	942	924	876	901	847	801	825
Octobre	947	926	938	946	884	913	958	923	942
Novembre	1023	1050	1034	1026	1033	1028	966	992	977
Décembre	1010	1042	1024	1085	1071	1075	1073	1092	1082
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

de **70** à **80** ans

	Rurale			Urbaine			Seine (départ.)		
	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes
Janvier	1210	1253	1233	1243	1326	1290	1300	1465	1362
Février	1220	1234	1225	1197	1282	1244	1175	1248	1215
Mars	1158	1184	1172	1155	1210	1187	1150	1270	1216
Avril	1080	1090	1086	1070	1093	1087	1182	1190	1187
Mai	966	944	955	937	954	940	1072	1000	1034
Juin	846	818	833	857	802	824	845	781	807
Juillet	796	766	780	806	745	768	780	730	752
Août	835	808	820	844	792	814	816	731	770
Septembre	916	882	897	894	832	858	775	712	740
Octobre	911	896	902	908	849	876	916	836	871
Novembre	1032	1050	1043	1025	1022	1024	936	994	966
Décembre	1030	1075	1054	1062	1093	1080	1053	1103	1080
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

Conclusions. — En comparant les quatre figures ci-dessus, s'appliquant à la vieillesse (au-delà de 60 ans), avec les quatre figures du Tableau précédent, se rapportant à l'apogée de la vie (20 à 60 ans), il devient d'abord manifeste que l'influence des mois et saisons, qui s'était atténuée pour le milieu de la vie, reprend, durant la vieillesse, l'empire énergique qu'elle avait eu pendant l'enfance (Tableau XXXVII). Mais en rapprochant la distribution mensuelle des décès de cette enfance (de 0 à 1 an, de 1 à 5 ans et encore de 5 à 10 ans) on sera frappé de la différence profonde avec laquelle ces deux extrémités de l'existance supportent les influences météorologiques: pour les vieillards auxquels s'appliquent les figures ci-dessus il n'y a plus, en effet, qu'une saison de faible mortalité c'est l'été (Juin, Juillet, Août, et encore Septembre à Paris), il n'y a non plus qu'une période de mortalité maximum, celle des froids et des intempéries de la saison rigoureuse (Décembre, Janvier, Février et Mars). — Si ce n'était Février et Mars et même Avril qui sont à tous les âges, des mois dont la mortalité est notablement au-dessus de la moyenne, il y aurait opposition complète entre la distribution mensuelle de la mortalité de l'enfance et celle de la vieillesse: nous avons vu (Tableau XXXVII) les chaleurs de l'Été, les secheresses du commencement de l'Automne être surtout et à un haut degré, préjudiciables à l'enfance, tandisqu'on les voit ci-dessus être les conditions les plus favorables à la vieillesse; ce sont les rigueurs de l'hiver qui sont mortelles aux vieillards tandisque Novembre, Décembre, Janvier sont les

[1] Nota. Au-delà de 90 ans, les nombres observés nous ont paru trop faibles (les irrégularités

L'ANNEÉ MOYENNE (péride 1856-65)

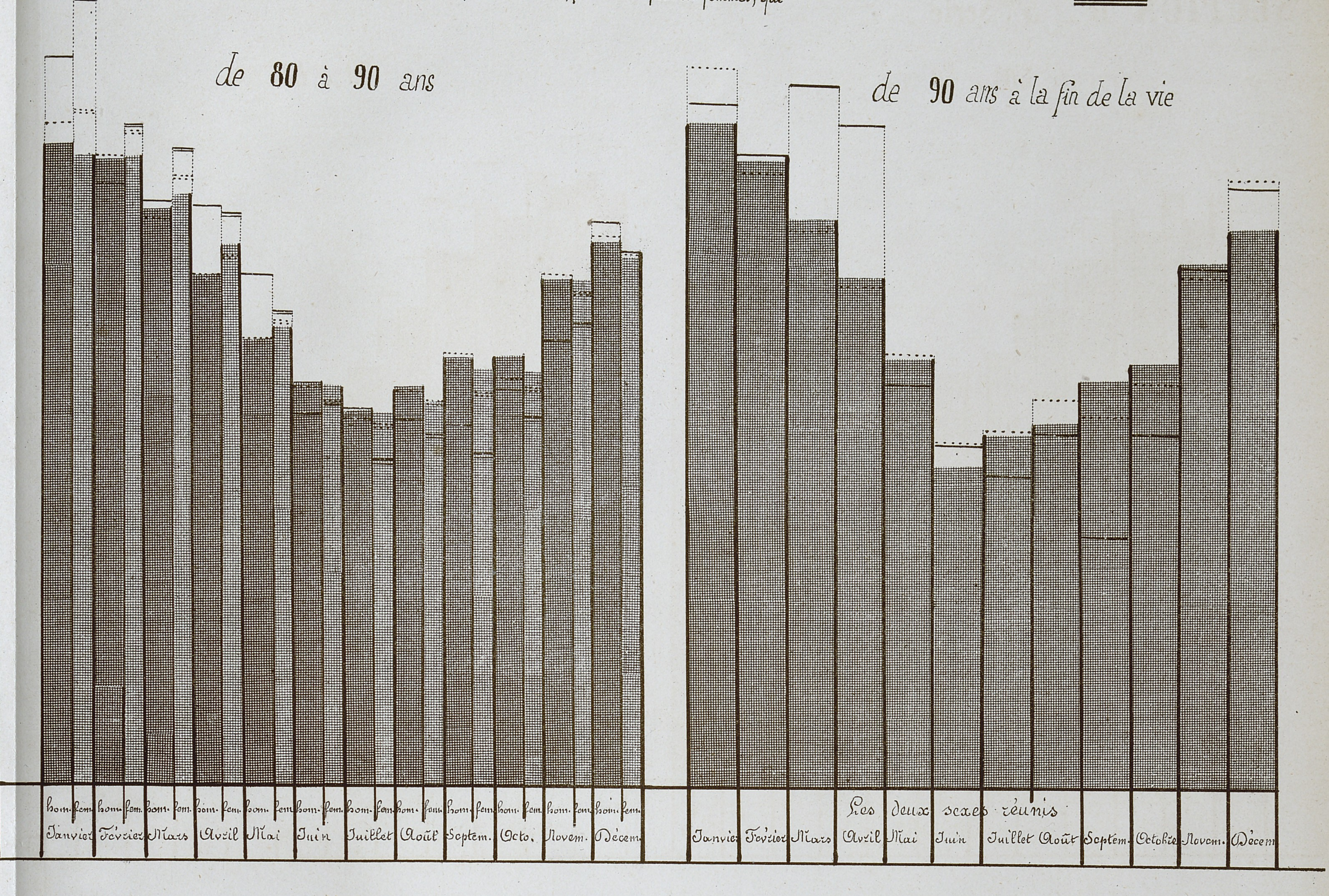
Tableaux XLI et XLII

par le Docteur Bertillon

1873.

que sexe, de chaque groupe d'âge, de chaque <u>habitat</u> (campagne, villes, Seine)

des décès de chaque sexe et de chaque mois (mois supposés tous égaux en jours) observés dans la
evait avoir chaque colonne pour représenter les décès des citadins, tandisqu'un trait plein (doublé pour les femmes) donne
dans les Tableaux numériques n'a été figurée par des colonnes, plus sombres pour les hommes, plus claires pour les femmes, que



sexe et d'habitat (en supposant tous les mois de 31 jours), et tels qu'ils sont fournis par la population:

de 80 à 90 ans

	Rurale			Urbaine			Seine (départ.)		
	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes
Janvier	1308	1293	1300	1349	1373	1363	1480	1600	1552
Février	1272	1284	1280	1280	1325	1308	1221	1342	1298
Mars	1172	1202	1190	1158	1235	1202	1190	1292	1258
Avril	1034	1096	1062	1043	1080	1065	1182	1164	1170
Mai	907	934	920	910	945	929	1044	965	994
Juin	810	815	812	813	785	795	756	776	768
Juillet	765	760	762	746	738	742	757	666	700
Août	813	784	799	807	786	795	746	716	726
Septembre	878	852	864	883	802	835	736	676	700
Octobre	880	850	862	837	816	823	812	756	776
Novembre	1043	1042	1040	1050	1012	1027	916	947	936
Décembre	1118	1088	1102	1130	1103	1116	1160	1100	1122
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

de 90 à la fin de la vie.

	Rurale			Urbaine			Seine (départ.)		
	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes	hom.	fem.	2 sexes
Janvier	1360	1370	1365	1512	1468	1483	1294	1458	1407
Février	1287	1290	1290	1165	1310	1250	1470	1213	1295
Mars	1142	1190	1170	1132	1160	1152	1518	1413	1446
Avril	1028	1076	1055	965	1068	1033	1313	1390	1364
Mai	872	896	886	905	895	897	746	871	832
Juin	776	775	775	676	737	715	773	677	707
Juillet	766	710	730	778	718	739	622	655	645
Août	762	752	755	862	776	806	622	780	732
Septembre	862	825	843	795	754	768	412	572	522
Octobre	872	885	880	901	797	834	547	814	732
Novembre	1101	1079	1090	1077	1044	1055	1363	947	1075
Décembre	1172	1152	1161	1232	1273	1258	1320	1210	1243
	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000

mois de moindre mortalité pour l'enfance ! Les conséquences pratiques qui se dégagent de ces faits généraux sont très-nettes et très-fécondes : elles concluent à faire émigrer les vieillards vers le midi en hiver, et surtout à mettre les enfants à l'abri des ardeurs de l'Été et des sécheresses de l'Automne, surtout sous le ciel de la Provence (voy. cartes I à VI), etc., etc. Si l'on cherche à dégager l'influence de l'<u>habitat</u>, on remarquera d'abord que cette influence est secondaire, et que chaque séjour est presque également soumis, aux règles générales posées ci-dessus ; que notamment il y a, sous le rapport qui nous occupe, presque identité entre le séjour des villes et celui des campagnes ; cependant, à ces âges avancés comme aux premiers âges de la vie (voy. Tabl. XXXVIIc), il est manifeste que l'Été et l'Automne sont particulièrement salubres à Paris, tandisque, par un retour, sans doute nécessaire, l'hiver et le printemps <u>paraissent</u> moins favorables ; mais ce n'est peut-être là qu'une apparence résultant de ce que nous n'apprécions que la mortalité <u>relative</u> des mois, et non leur mortalité absolue. En ce qui concerne l'influence spéciale des mois sur la mortalité relative de chaque sexe, quelques traits généraux peuvent être saisis et formulés : il est manifeste, d'après nos figures, que l'hiver et le premier Printemps sont plus particulièrement funestes aux femmes âgées, tandisque l'Été et l'Automne leur sont particulièrement favorables ; c'est un fait que nous avons déjà rencontré pour la première enfance.

rités mensuelles en témoignent), pour qu'il soit utile de figurer graphiquement la distribution des sexes.

Tableau XLIII

par

le Docteur Bertillon

1874.

Démograph…

MORTALITÉ des ENFANTS ……… de 0 à 12 mois COMPA…

en FRAN…

Légende. — Toutes ces figures sont destinées à montrer aux yeux la mortalité enfantine comparée de la France et de la Suède, pays de l'Europe où ces documents sont relevés avec le plus de précision et de détails. En chacune de ces figures la mortalité à chaque âge est représentée par des colonnes correspondantes dont la hauteur est proportionnelle à la mortalité.(1)

Dans les figures 1, 2 et 3 les colonnes entières sont ainsi constituées : les soubassements clairs (raies parallèles) s'appliquent à la Suède et traduisent par leur hauteur, la mortalité enfantine propre à chaque âge ; en outre, chacune de ces colonnes claires est surmontée d'une partie sombre (raies croisées) qui par sa hauteur représente pour chaque âge l'excès de la mortalité des enfants de France sur celle des enfants de Suède ; il en résulte nécessairement que chaque colonne entière (partie claire et partie sombre) est représentative de la mortalité française. On remarquera que, pour les groupes d'âge au-delà du 1er mois (et des deux 1ères semaines figure I), les colonnes claires sont, par leur sommet, réunies, ou par deux ou par trois ou par six, dans une partie sombre représentative de l'excès de la mortalité française, réunion obligée parce qu'en France les âges ne sont pas relevés par mois, comme en Suède, mais par groupe 2-3 mois, 4-6 mois ; 7-12 mois.

Conclusions. — La figure 1ère est représentative de la mortalité par semaine (1/4 de mois) elle peut se résumer dans le tableau suivant dont les chiffres indiquent combien de décès sont fournis en une semaine par 1000 enfants de chaque groupe.

	Suède	France	
de 0 à 7 jours inclus	21,	38	(dont 10,2 faux mort-nés)
de 7 à 14 jours ½	12,35	23	
de 14½ à 22 jours	9,4	11	par semaine moyenne
de 22 à 30 jours inclus	5,14	11	par semaine moyenne

On remarquera encore combien la correction que nous avons faite des faux mort-nés pour la France (voy. Tableau XXXIII) [38 par 1000 au lieu de 28] paraît s'accorder ici, bien qu'évaluée par une toute autre considération : 1° à la régulière régression de la mortalité de la 1ère à la 2e semaine en Suède et en France (21 : 12,3 :: 100 : 59 en Suède et 38 : 23 :: 100 : 61 en France), et combien serait irrégulière cette régression sans l'addition des faux mort-nés (28 : 23 :: 100 : 82) ; 2° à la continuité des rapports de la mortalité enfantine des deux pays, rapport qui est 21 : 38 ou 100 : 181 pour le 1er mois, avec addition des mort-nés, en France, et de 12,3 : 23 ou 100 : 187 pour le second, tandis que sans la correction des mort-nés cette différence si prononcée dans le 2e mois, ne serait dans le 1er mois que de 21 : 28 ou 100 : 133.

(1) La largeur de ces colonnes, au moins en chaque travée, est proportionnelle au temps, avec cette restriction, que dans la figure 4 où pour chaque âge ou groupe d'âge, deux colonnes adjacentes représentent l'une la France l'autre la Suède, celle-ci est moitié en largeur de celle-là.

Les figures 2 et 3 … mois, la figure 2 pour les deux s… 3 pour les garçons par la hauteur… des sommets clairs pour la Suède… pour les filles par les raies horizo… que c'est une invariable loi, en… pour cette première année de la … surpasse celle des filles. On voit… sexe la mortalité française dép… suédoise comme le montre le ta…

Combien de décès par mois (…
sur 1000 enfants vivants …

mois	Suède	France	Suède Garçons	Suède Filles	Garçon…
0 à 1	48,3	86α	54,1	42,6	96…
1 à 2	16,7	19,2	17,8	15,6	20,…
2 à 3	13,9		14,8	12,9	
3 à 4	11,2	11,35	12,	10,4	12,…
4 à 5	9,2		9,7	8,3	
5 à 6	7,3		8,	6,8	
6 à 7	6,9	8,44	7,3	6,4	8,8…
7 à 8	6,2		6,6	5,8	
8 à 9	6,2		6,6	5,7	
9 à 10	5,8		6,	5,5	
10 à 11	5,6		5,9	5,3	
11 à 12	5,5		5,8	5,2	
0-1 an pendant l'année	146,5	216	159,	133,7	236,…

α En France on a fait l… d'après les documents belges : par 1000… mort-nés en général, mais 210 en…

(1) Ces traits horizontaux sont gras… françaises, et maigres aux filles suéd…

Fig. 1ère

Mortalité comparée

de semaine en semaine pendant la durée du premier mois de vie

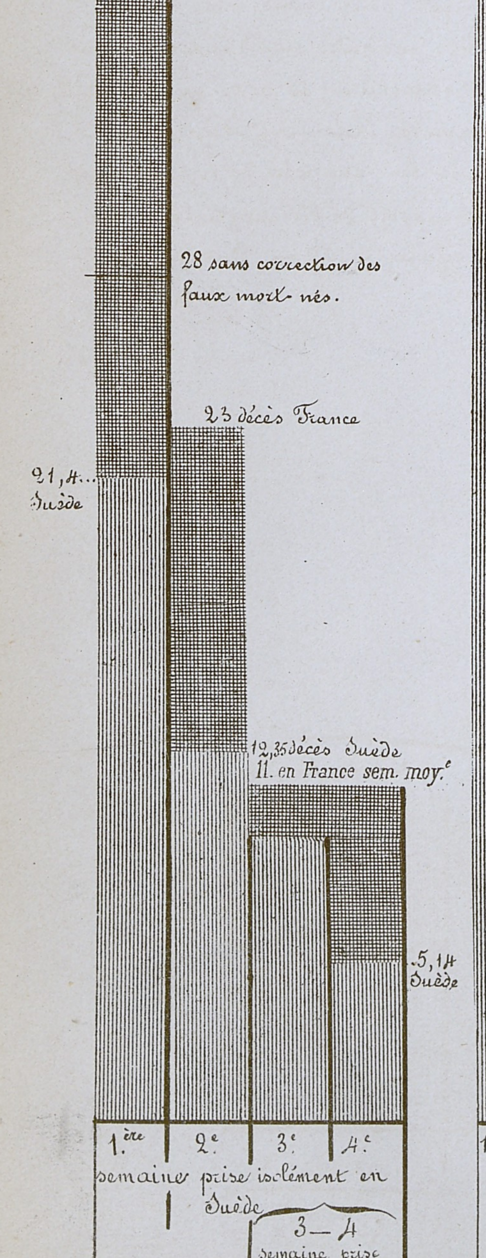


Figure 2ème

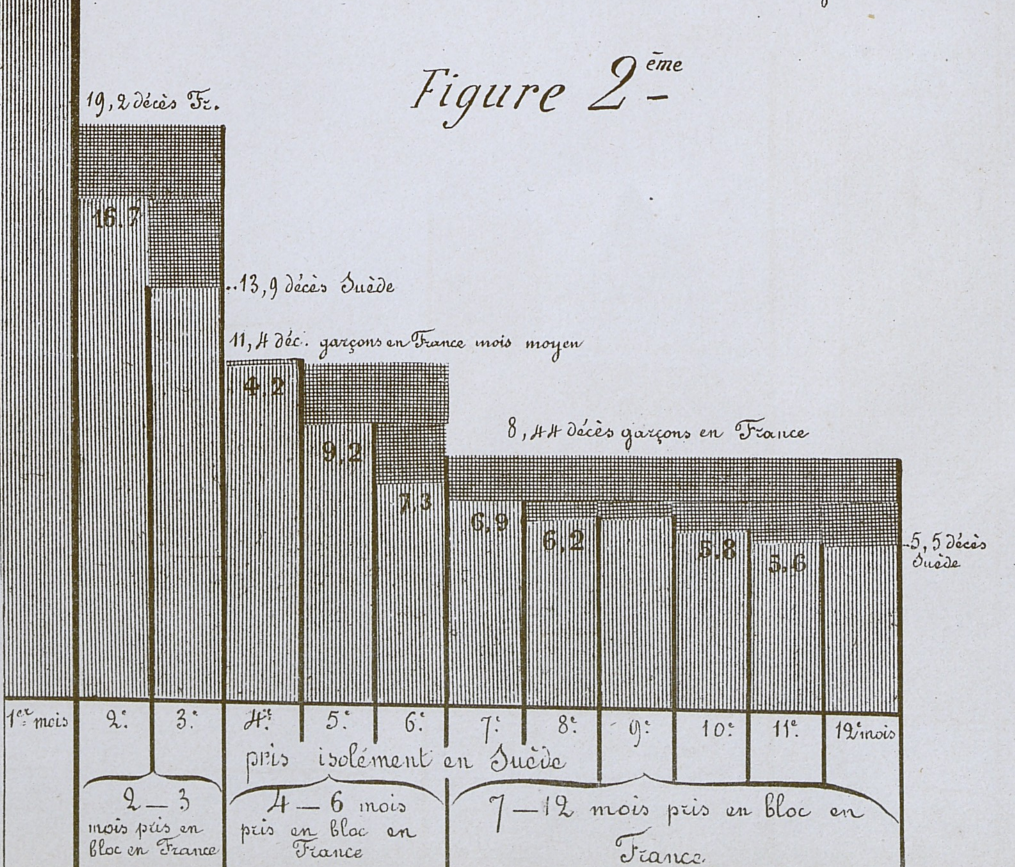


Figure 3

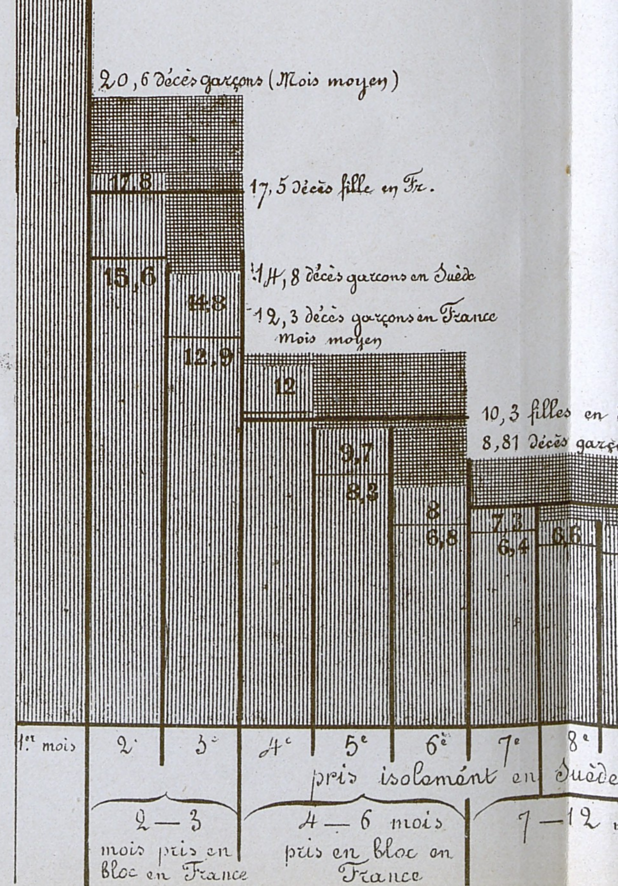


Tableau XLIV
par
le Docteur Bertillon
1874.

MPARÉE d'après leurs âges, leur sexe (Fig 3), leur habitat (Fig 4).

RANCE (1857-66) et en SUÈDE (1860 - 66).

2 et 3 représentent la mortalité par
deux sexes pris ensemble, la figure
hauteur des colonnes mesurée à partir
Suède et foncés pour la France; et
horizontales toujours sous situées(1), puis.
loi, en Suède comme en France, que
de la vie, la mortalité des garçons
On voit qu'à chaque âge et chaque
se dépasse de beaucoup la mortalité
le tableau suivant :

nois (ou mois moyen en France)
vants de chaque catégorie.

	France		Suède		France	
	Garçons	Filles	Campag	Villes	Campag	Villes
,6	96,9	76,3	47,5	56,7	87,	81,5
,6 ,9	20,6	17,15	14,35	21,9	19,2	17,5
,4 ,3 ,8	12,3	10,3	9,2	16,4	11,3	11,6
,4 ,8 ,7 ,5 ,3 ,2	8,8	7,85	5,4	11,	7,6	10,2
,7	236,3	197,4	136,6	222,3	214,	226,

fait la correction des faux mort-nés ;
ar 1000 mort-nés déclarés 223 sont faux.
210 en ville et 230 à la campagne.

ont gras quand ils se rapportent aux filles
les suédoises.

e 3ème

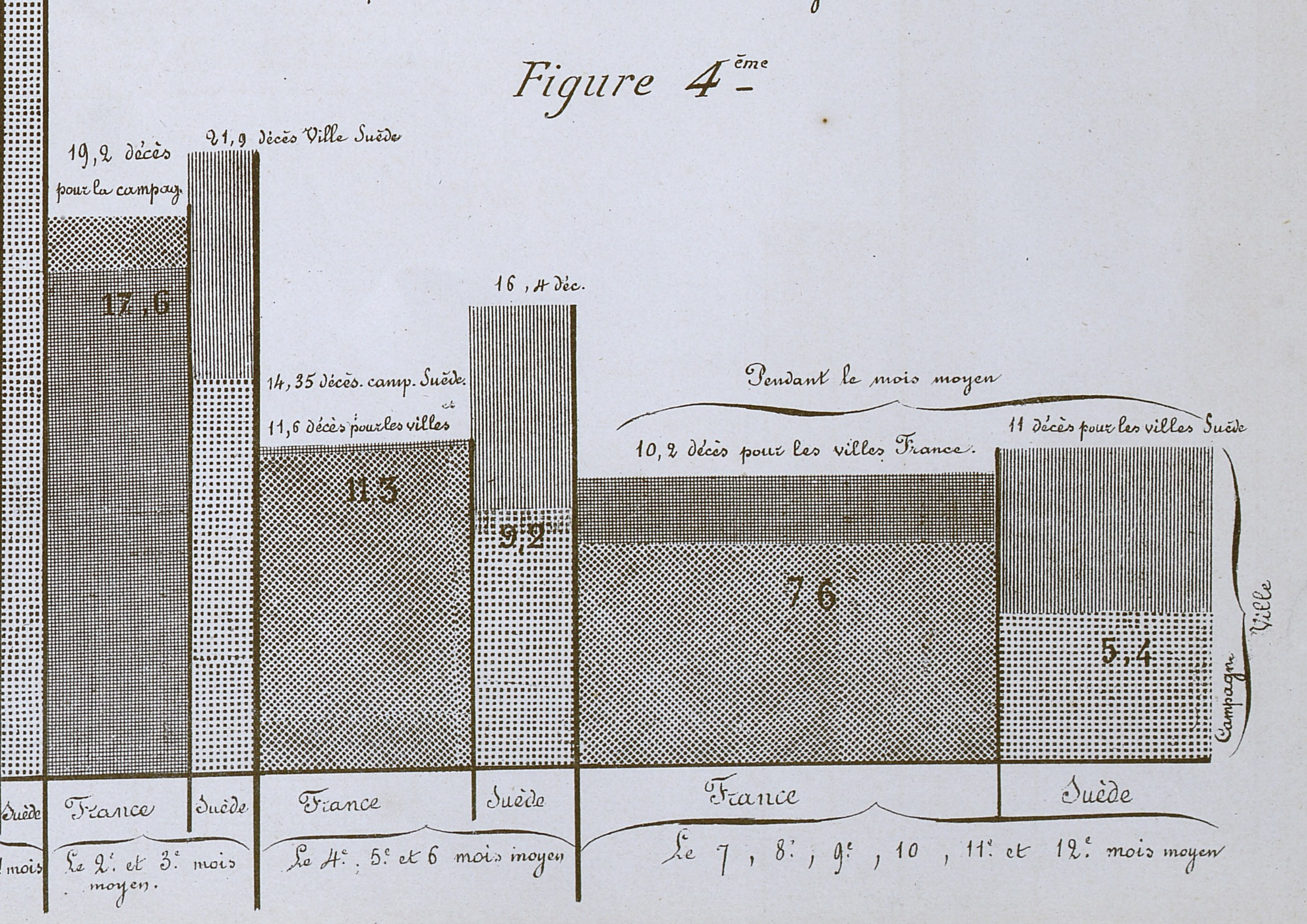
87 décès camp.
81,5 villes fr.
camp. sans correction 77,5
70. Villes sans correction
56,7 déc. vill Suède
47,5 déc. campag. Suède.

Légende de la fig. IV. — Cette figure est destinée à montrer l'influence de l'habitation à la campagne fort différente en France et en Suède. Que le lecteur veuille bien remarquer que dans cette figure, les colonnes destinées à figurer la mortalité française et celles qui montrent la mortalité suédoise ne sont plus superposées comme dans les figures précédentes; mais adjacentes; de là une couple de colonnes répondant à chaque âge ou groupe d'âge : celles qui à chaque couple, représentent la mortalité en France, sont vers la gauche plus larges et plus sombres, celles qui se rapportent à la Suède sont à droite de chaque couple, plus étroites et plus claires. Pour figurer à part, en chaque âge, la mortalité de villes et celle des campagnes, nous avons adopté : pour le grisé des villes des rayures (parallèles pour la Suède, croisées et plus sombres pour la France) et pour la campagne le pointillé (espacé pour la Suède, rapproché et plus sombre pour la France). En outre chaque colonne est composée de deux parties : un soubassement qui, par sa hauteur, représente, à chaque âge et en chaque pays, la mortalité de l'habitat le plus favorisé; ainsi pendant le 1er mois de la vie, on voit que ce sont les villes en France et les campagnes en Suède, dont la mortalité est la moindre. Cependant ces bases des colonnes sont surmontées par des troncs de colonne se rapportant à l'habitat le moins favorisé et représentant, par leur longueur, l'excès (de la mortalité) de l'habitat le moins favorisé sur l'habitat le plus favorisé (base de la colonne); par conséquent la hauteur totale de chaque colonne sera représentative de la mortalité de l'habitat le moins favorisé dont le nom est indiqué par le grisé de son sommet. On voit par exemple que, dans le second trimestre d'âge (4e, 5e, 6e mois) : en France la mortalité est un peu moins forte dans nos campagnes que dans nos villes, mais qu'à cet âge la différence est extrêmement faible (11,3 : 11,6), tandis qu'en Suède la mortalité des enfants campagnards n'est que les 2/3 de la mortalité des villes, puisque la hauteur de la colonne pointillée égale environ les 2/3 la hauteur totale.

En résumé on voit que la bonne influence de l'habitat rustique, si prononcée à tous les âges en Suède, n'est manifeste en France, qu'après le 6e mois, et qu'avant l'âge de trois mois, nos enfants campagnards succombent plus que ceux des villes !

Nous croyons émettre une opinion probable en attribuant ces résultats : d'une part, à l'ignorance, aux préjugés et aux superstitions qui dirigent nos paysannes dans les soins qu'elles donnent à la 1ère enfance si débile et par suite si dépendante des circonstances ambiantes, et d'autre part aux soins relativement éclairés dont sont entourés les petits enfants des villes. En Suède l'instruction très-générale de la population campagnarde est sans doute la raison qui préserve les petits enfants de cette cause de mort et leur permet de profiter à tous les âges, et dans une très-large mesure, du milieu plus salubre de l'habitat champêtre. On voit d'ailleurs par le tableau numérique ci-contre que pour l'ensemble de la 1ère année la mortalité des petits enfants de 0 à 12 mois est toujours moindre en Suède qu'en France ce rapport qui est de 146,5 : 216 ou 100 : 148 sans distinction de sexe ni d'habitat, est encore à très-peu près de 100 : 148 pour chaque sexe comparé isolement. Cependant la mortalité des villes des deux pays est presque identique : si on la suppose de 100 en Suède, elle n'est que de 102 en France ; mais combien est différent le rapport de la mortalité des enfants campagnards des deux pays : si on fait la mortalité égale à 100 en Suède, elle s'élève à 157 en France, tant est homicide l'ignorance !

Figure 4ème



France Suède
De 0 à 1 mois

illes en France
décès garçons en France mois moyen
6,6 6,3 6 5,9 5,8
filles suède.
8e 9e 10e 11e 12 mois
Suède
12 mois pris en bloc en
France
mois moyen.

Démographie figurée de la Fra

MORTALITÉ SELON LES GR

Mortalité des

ayant atteint l'âge

Carte XLV

par

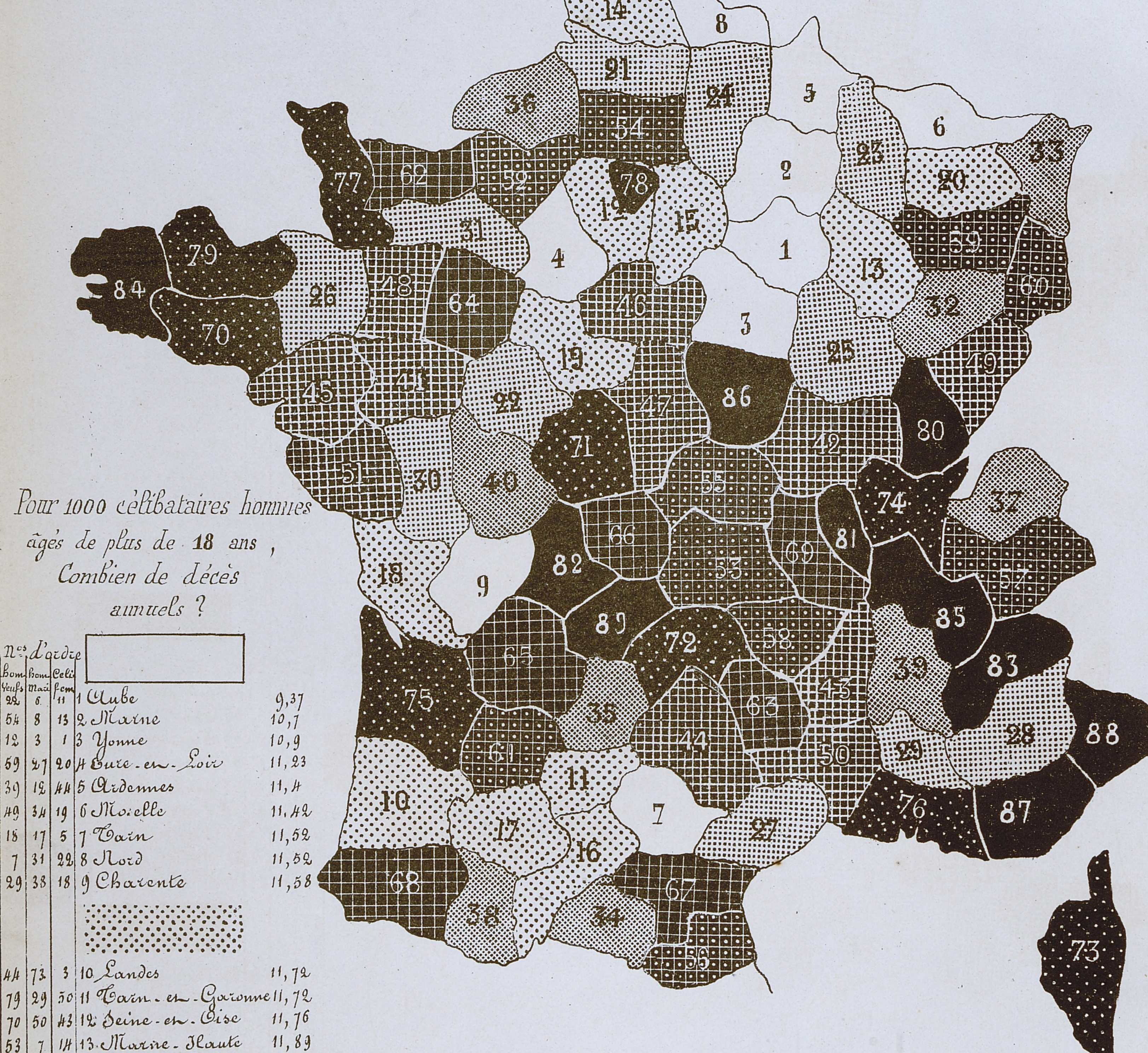
le Docteur Bertillon

1873.

MORTALITÉ des CÉLIBATAIRES HOMMES

de 18 ans et au-delà

Période 1857-66



Pour 1000 célibataires hommes âgés de plus de 18 ans, Combien de décès annuels ?

Nos d'ordre hom. veufs	Nos d'ordre hom. mariés	Nos d'ordre Célib. fem.	Département	Décès
22	6	11	1 Aube	9,37
54	8	13	2 Marne	10,7
12	3	1	3 Yonne	10,9
59	27	20	4 Eure-et-Loir	11,23
39	12	44	5 Ardennes	11,4
49	34	19	6 Moselle	11,42
18	17	5	7 Tarn	11,52
7	31	22	8 Nord	11,52
29	38	18	9 Charente	11,58
44	73	3	10 Landes	11,72
79	29	50	11 Tarn-et-Garonne	11,72
70	50	43	12 Seine-et-Oise	11,76
53	7	14	13 Marne-Haute	11,89
15	32	48	14 Pas-de-Calais	12,02
47	26	10	15 Seine-et-Marne	12,02
34	4	32	16 Haute-Garonne	12,05
65	23	68	17 Gers	12,05
13	10	35	18 Charente-Inférre	12,13
37	14	1	19 Loir-et-Cher	12,25
69	45	51	20 Meurthe	12,3
40	20	54	21 Somme	12,4
56	24	21	22 Indre-et-Loire	12,45
35	9	25	23 Meuse	12,63
88	22	29	24 Aisne	12,64
28	28	45	25 Côte-d'Or	12,68
84	74	27	26 Ille-et-Vilaine	12,71
3	1	31	27 Hérault	12,8
30	57	74	28 Alpes-Basses	12,84
38	11	56	29 Vaucluse	12,84
16	21	28	30 Sèvres-Deux	12,9
76	56	55	31 Orne	12,93
20	40	7	32 Saône-Haute	13,12
67	67	15	33 Bas-Rhin	13,24
11	25	12	34 Ariège	13,25
66	44	23	35 Lot	13,32
52	65	34	36 Seine-Inférieure	13,35
27	58	59	37 Savoie-Haute	13,4
42	61	26	38 Pyrénées-Hautes	13,42
45	30	64	39 Drôme	13,5
58	42	47	40 Vienne	13,5
74	33	62	41 Maine-et-Loire	13,52
61	53	58	42 Saône-et-Loire	13,52
4	49	49	43 Ardèche	13,55
23	66	40	44 Aveyron	13,61
36	55	6	45 Loire-Inférieure	13,7
5	18	37	46 Loiret	13,7
6	39	24	47 Cher	13,83
83	85	75	48 Mayenne	14,
55	77	46	49 Doubs	14,05
9	13	36	50 Gard	14,05
14	54	16	51 Vendée	14,05
48	47	53	52 Eure	14,22
80	62	65	53 Puy-de-Dôme	14,23
63	36	73	54 Oise	14,4
2	52	8	55 Allier	14,52
21	15	4	56 Pyrénées-Orientales	14,52
57	87	80	57 Savoie	14,6
24	70	79	58 Loire-Haute	14,62
62	51	42	59 Vosges	14,66
51	78	30	60 Haut-Rhin	14,68
75	19	83	61 Lot-et-Garonne	14,92
77	76	78	62 Calvados	15,
8	72	76	63 Lozère	15
60	48	41	64 Sarthe	15,05
78	41	63	65 Dordogne	15,2
19	46	57	66 Creuse	15,22
17	2	39	67 Aude	15,33
43	80	60	68 Pyrénées-Basses	15,36
46	58	67	69 Loire	15,43
86	86	17	70 Morbihan	15,5
10	37	61	71 Indre	15,54
73	71	72	72 Cantal	15,62
1	59	9	73 Corse	15,67
71	63	86	74 Ain	15,88
68	5	82	75 Gironde	16,2
25	35	71	76 Bouches-du-Rhône	16,21
87	79	69	77 Manche	16,34
33	60	87	78 Seine	16,37
81	88	38	79 Côtes-du-Nord	16,56
85	82	88	80 Jura	17,
64	69	70	81 Rhône	17,04
82	83	66	82 Vienne-Haute	17,2
32	84	84	83 Alpes-Hautes	17,2
31	89	33	84 Finistère	17,42
89	75	81	85 Isère	18,6
41	16	52	86 Nièvre	18,78
72	64	89	87 Var	20,64
26	43	77	88 Alpes-Maritimes	20,75
50	81	85	89 Corrèze	20,88
			France	14,34

Nota. — L'âge étant la condition qui pèse le plus lourdement sur la mortalité, il faut neutraliser son action si l'on veut qu'elle ne masque pas les influences moins intenses que l'on cherche à découvrir ; c'est ainsi que voulant étudier, *par département*, les influences des diverses catégories d'état-civil (célibataires, époux, veufs) sur la mortalité, il faudrait décomposer chacune en divers groupes d'âges (ainsi qu'il sera exécuté pour la France dans son ensemble), mais les documents officiels, en ce qui concerne les décès, ne sont pas assez analytiques pour que l'on puisse opérer ainsi en chaque département. Tout ce que nous pouvons faire pour nous rapprocher de cet idéal de la méthode, c'est d'enlever au groupe des célibataires, vivants et décédés, les enfants qui, bien plus nombreux en certains départements (départ. bretons et alsaciens, Lozère, Savoie, Nord, etc.), que dans d'autres (Lot-et-Garonne, Gironde, Eure, etc.), masqueraient l'influence que nous cherchons à découvrir. Après cette élimination des enfants, nous pensons qu'à peu d'exceptions près les célibataires des divers départements peuvent être considérés comme ayant environ le même âge moyen(1). En France cet âge moyen est de 29,2 ans pour les célibataires hommes âgés de plus de 18 ans (de 26,8 ans pour ceux ayant plus de 15 ans) et de 28,42 ans pour les filles au-dessus de 15 ans. Il résulte pourtant de ces considérations que les différences de la mortalité, accusées dans les cartes ci-dessus, ne seront indicatrices des conditions sanitaires qu'autant que l'hypothèse ci-dessus s'éloignera peu de la réalité ; si pour quelques départements (ils seront

(1) D'ailleurs on a vu par notre Table de mortalité (Tableau XXXIV) que la mortalité variait assez peu de 15 à 40 ans, ainsi quelques différences dans l'arrangement des célibataires de cette période d'âge auraient fort peu d'influence.

Carte XLVI.

par
le Docteur Bertillon
1878.

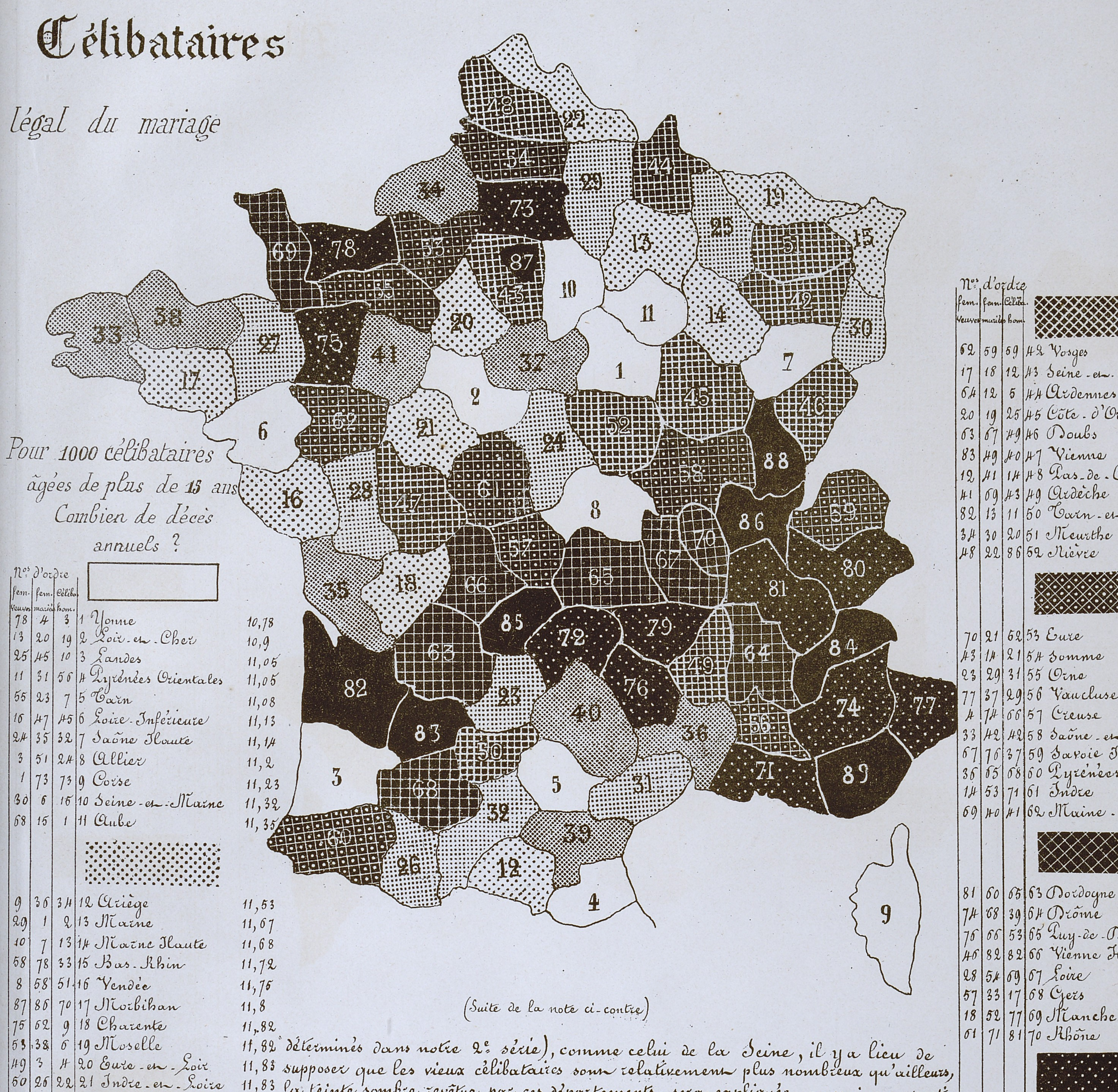
GROUPES D'ETAT CIVIL

MORTALITÉ des CÉLIBATAIRES FEMMES

de 15 ans et au-delà
Période 1857-66

Célibataires

e légal du mariage



Pour 1000 célibataires âgées de plus de 15 ans Combien de décès annuels ?

Nos d'ordre fem. veuves	Nos d'ordre fem. mariées	Nos d'ordre Célib. hom.	Département	Décès
78	4	3	1 Yonne	10,78
13	20	19	2 Loir-et-Cher	10,9
25	45	10	3 Landes	11,05
11	31	56	4 Pyrénées Orientales	11,05
55	23	7	5 Tarn	11,08
16	47	45	6 Loire-Inférieure	11,13
24	35	32	7 Saône Haute	11,14
3	51	24	8 Allier	11,2
1	73	73	9 Corse	11,23
30	6	16	10 Seine-et-Marne	11,32
68	15	1	11 Aube	11,35
9	36	34	12 Ariège	11,53
29	1	2	13 Marne	11,67
10	7	13	14 Marne Haute	11,68
58	78	33	15 Bas-Rhin	11,72
8	58	51	16 Vendée	11,75
87	86	70	17 Morbihan	11,8
75	62	9	18 Charente	11,82
53	38	6	19 Moselle	11,82
49	3	4	20 Eure-et-Loir	11,83
50	26	22	21 Indre-et-Loire	11,83
15	46	8	22 Nord	11,94
47	16	35	23 Lot	12,03
7	50	47	24 Cher	12,05
26	17	23	25 Meuse	12,12
54	56	38	26 Pyrénées Hautes	12,14
39	72	26	27 Ille-et-Vilaine	12,17
66	55	30	28 Sèvres Deux	12,24
59	11	24	29 Aisne	12,26
27	75	60	30 Haut-Rhin	12,27
5	2	27	31 Hérault	12,4
31	8	16	32 Garonne Haute	12,47
22	85	84	33 Finistère	12,5
42	48	36	34 Seine-Inférieure	12,58
32	25	18	35 Charente Infér.re	12,61
21	39	50	36 Gard	12,64
60	27	46	37 Loiret	12,64
65	84	79	38 Côtes-du-Nord	12,7
40	9	67	39 Aude	12,83
35	64	44	40 Aveyron	12,89
52	32	64	41 Sarthe	12,98

(Suite de la note ci-contre)

déterminés dans notre 2e série), comme celui de la Seine, il y a lieu de supposer que les vieux célibataires sont relativement plus nombreux qu'ailleurs, la teinte sombre revêtue par ces départements, sera expliquée, au moins en partie, par cet excès, et inversement. Ces réserves faites, l'aggravation de la mortalité des célibataires qui pèse sur certains départements y est sous la dépendance d'autres causes constantes qui altèrent plus particulièrement la vitalité de ce groupe d'état-civil, c'est, par exemple, un fait remarquable pour les hommes dans les Alpes-Maritimes, la Nièvre, le Rhône, etc., et plus encore pour les filles dans le Lot-et-Garonne, la Gironde, etc., puisque la mortalité des autres catégories d'état-civil y est ou faible ou moyenne. Inversement on voit que l'Yonne, le Tarn, l'Aube, les Landes, etc., sont particulièrement favorables à la vitalité des célibataires des deux sexes, mais l'Aube, la Moselle le Nord plutôt au sexe masculin; le Loir-et-Cher, les Pyrénées-Orientales la Loire-Inférieure, la Haute-Saône, l'Allier, la Corse particulièrement favorables aux filles, et ce dernier point est d'autant plus remarquable que la plupart de ces départements sont le siège d'une mortalité intense pour les autres catégories comme on peut s'en assurer dans les colonnettes adjacentes marquant les Nos d'ordre des départements pour chacune des autres catégories. — Quelles sont les causes d'attributs si singuliers de certains départements et si marqués que la mortalité des uns est presque la moitié de celle des autres? Ce sera à la statistique des décès relevés selon leur cause, selon les professions, selon les mois etc., à répondre, quand on aura trouvé utile de s'inquiéter des conditions de vie et de mort de la population française!

Nos d'ordre fem. veuves	Nos d'ordre fem. mariées	Nos d'ordre Célib. hom.	Département	Décès
62	59	59	42 Vosges	13,
17	18	12	43 Seine-et-Oise	13,03
64	12	5	44 Ardennes	13,04
20	19	25	45 Côte-d'Or	13,11
63	67	49	46 Doubs	13,13
83	49	40	47 Vienne	13,17
12	41	14	48 Pas-de-Calais	13,2
41	69	43	49 Ardèche	13,27
82	13	11	50 Tarn-et-Garonne	13,27
34	30	20	51 Meurthe	13,32
48	22	86	52 Nièvre	13,32
70	21	52	53 Eure	13,5
43	14	21	54 Somme	13,56
23	29	31	55 Orne	13,57
77	37	29	56 Vaucluse	13,62
4	74	66	57 Creuse	13,63
33	42	42	58 Saône-et-Loire	13,72
67	76	37	59 Savoie Haute	13,72
36	65	68	60 Pyrénées Basses	13,76
14	53	71	61 Indre	13,82
69	40	41	62 Maine-et-Loire	13,86
81	60	65	63 Dordogne	14,
74	68	39	64 Drôme	14,1
76	66	53	65 Puy-de-Dôme	14,15
46	82	82	66 Vienne Haute	14,18
28	54	69	67 Loire	14,35
57	33	17	68 Gers	14,42
18	52	77	69 Manche	14,66
61	71	81	70 Rhône	14,71
6	43	76	71 Bouches-du-Rhône	14,74
38	70	72	72 Cantal	14,75
72	24	54	73 Oise	14,83
88	81	28	74 Alpes-Basses	14,88
73	63	48	75 Mayenne	14,9
45	77	63	76 Lozère	15,02
71	61	88	77 Alpes-Maritimes	15,26
37	28	62	78 Calvados	15,52
51	80	58	79 Loire Haute	15,52
85	87	57	80 Savoie	15,53
89	89	85	81 Isère	15,56
19	5	75	82 Gironde	16,
79	10	61	83 Lot-et-Garonne	16,06
86	88	83	84 Alpes Hautes	16,66
80	83	89	85 Corrèze	16,88
44	57	74	86 Ain	16,9
2	34	78	87 Seine	17,75
84	79	80	88 Jura	18,02
56	44	87	89 Var	19,03

France 13,41

Carte XLVII

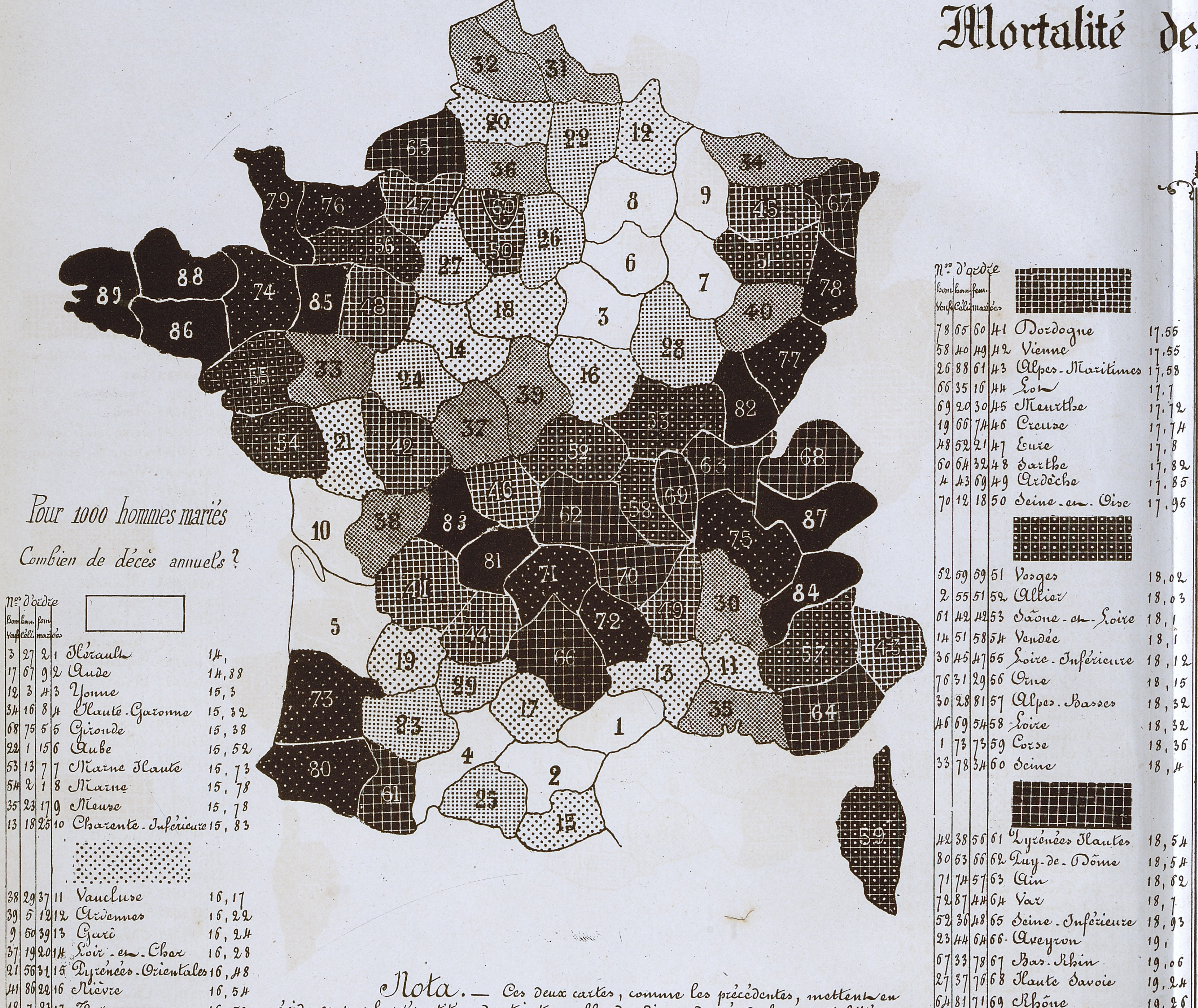
par
le Docteur Bertillon
1874.

MORTALITÉ des HOMMES MARIÉS

Période 1837-66

MORTALITÉ SELON LES GRO

Mortalité des



Pour 1000 hommes mariés

Combien de décès annuels?

Nos d'ordre hom. veufs	hom. céli.	fem. mariées		Département	Décès
3	27	2	1	Hérault	14,
17	67	9	2	Aude	14,88
12	3	4	3	Yonne	15,3
34	16	8	4	Haute-Garonne	15,32
68	75	5	5	Gironde	15,38
22	1	15	6	Aube	15,52
53	13	7	7	Marne Haute	15,73
54	2	1	8	Marne	15,78
35	23	17	9	Meuse	15,78
13	18	25	10	Charente-Inférieure	15,83
38	29	37	11	Vaucluse	16,17
39	5	12	12	Ardennes	16,22
9	50	39	13	Gard	16,24
37	19	20	14	Loir-et-Cher	16,28
21	56	31	15	Pyrénées-Orientales	16,48
41	86	22	16	Nièvre	16,54
18	7	23	17	Tarn	16,58
5	46	27	18	Loiret	16,65
75	61	10	19	Lot-et-Garonne	16,67
40	21	14	20	Somme	16,73
16	30	55	21	Deux-Sèvres	16,77
88	24	11	22	Aisne	16,82
65	17	33	23	Gers	16,82
56	22	26	24	Indre-et-Loire	16,82
11	34	36	25	Ariège	16,83
[illegible]	15	6	26	Seine-et-Marne	16,85
[illegible]	4	3	27	Eure-et-Loir	16,9
[illegible]	25	19	28	Côte-d'Or	16,92
[illegible]	11	13	29	Tarn-et-Garonne	16,95
[illegible]	39	68	30	Drôme	17,02
7	8	46	31	Nord	17,05
[illegible]	14	41	32	Pas-de-Calais	17,05
[illegible]	41	40	33	Maine-et-Loire	17,1
[illegible]	6	38	34	Moselle	17,1
[illegible]	76	43	35	Bouches-du-Rhône	17,26
[illegible]	54	24	36	Oise	17,26
[illegible]	71	53	37	Indre	17,32
[illegible]	9	62	38	Charente	17,37
[illegible]	47	50	39	Cher	17,4
[illegible]	32	35	40	Saône Haute	17,4

Nos d'ordre hom. veufs	hom. céli.	fem. mariées		Département	Décès
78	65	60	41	Dordogne	17,55
58	40	49	42	Vienne	17,55
26	88	61	43	Alpes-Maritimes	17,58
66	35	16	44	Lot	17,7
69	20	30	45	Meurthe	17,72
19	66	74	46	Creuse	17,74
48	52	21	47	Eure	17,8
60	64	32	48	Sarthe	17,82
4	43	69	49	Ardèche	17,85
70	12	18	50	Seine-et-Oise	17,95
52	59	59	51	Vosges	18,02
2	55	51	52	Allier	18,03
61	42	42	53	Saône-et-Loire	18,1
14	51	58	54	Vendée	18,1
36	45	47	55	Loire-Inférieure	18,12
76	31	29	56	Orne	18,15
30	28	81	57	Alpes-Basses	18,32
46	69	54	58	Loire	18,32
1	73	73	59	Corse	18,36
33	78	34	60	Seine	18,4
42	38	56	61	Pyrénées Hautes	18,54
80	53	66	62	Puy-de-Dôme	18,54
71	74	57	63	Ain	18,62
72	87	44	64	Var	18,7
52	36	48	65	Seine-Inférieure	18,93
23	44	64	66	Aveyron	19,
67	33	78	67	Bas-Rhin	19,06
27	37	76	68	Haute Savoie	19,24
64	81	71	69	Rhône	19,26
24	58	80	70	Loire Haute	19,29
73	72	70	71	Cantal	19,5
8	63	77	72	Lozère	19,54
44	10	45	73	Landes	19,75
84	26	72	74	Ille-et-Vilaine	20,
89	85	89	75	Isère	20,
77	62	28	76	Calvados	20,04
55	49	67	77	Doubs	20,1
51	60	75	78	Haut-Rhin	20,28
87	77	52	79	Manche	20,33
43	68	65	80	Pyrénées-Basses	20,35
50	89	83	81	Corrèze	20,54
85	80	79	82	Jura	20,72
82	82	82	83	Haute Vienne	20,9
32	83	88	84	Alpes Hautes	21,15
83	48	63	85	Mayenne	21,28
86	70	86	86	Morbihan	22,35
57	57	87	87	Savoie	22,48
81	79	84	88	Côtes-du-Nord	23,7
31	84	85	89	Finistère	23,8

France 17,85

Nota. — Ces deux cartes, comme les précédentes, mettent en évidence, par la répartition des teintes, celle des divers degrés de la mortalité — pesant ici sur la population mariée, comme la précédente l'avait figurée pour les célibataires. Nous avons à faire la même restriction à propos de l'influence perturbatrice des âges: pour que l'intensité relative de la mortalité des époux, en chaque département, y soit indicatrice des conditions hygiénique, etc., il faudrait que les âges respectifs des groupes d'époux que l'on compare puissent être regardés comme identiques au point de vue de leur mortalité, et il y a des raisons pour croire qu'il n'en est pas rigoureusement ainsi: Il y a des pays où on se marie plus jeune (ceux des bassins de l'Oise, de la Garonne, — de l'Eure, les départements de l'Aisne, de l'Allier, etc.); il y en a où on se marie plus tard (Alsace et Lorraine, assez généralement la Bretagne — (Finistère excepté), Franche-Comté, Cher, etc.). L'âge moyen des époux sera donc un peu moindre chez les premiers, et par suite les chances de mort dûes à l'âge un peu moindre. En France l'âge moyen des époux est de 45,8 ans pour les hommes (43 ans en Angleterre, nation où on se marie le plus jeune.); et de 42,5 ans pour les femmes (40,5 en Angleterre). Nous conclurons qu'il serait certainement plus rigoureux, si les décès étaient publiés simultanément par âge, par département et par Etat-Civil, d'établir la mortalité des époux âge par âge en chaque département, et ainsi que nous le ferons pour la France entière, mais c'est une analyse qui n'est pas indispensable, et, pour la grande majorité des départements cette lacune ne touche qu'à la précision. D'ailleurs nous donnerons (2e Série) l'âge moyen des époux de chaque département, et cette donnée, rapprochée des présents coefficients mortuaires, sera suffisante pour faire apprécier la très-légère part des différences de mortalité dûes aux différences d'âges. Parmi les remarques nombreuses auxquelles peuvent donner lieu ces deux cartes, je m'arrêterai à celles qui résultent de leur comparaison avec les deux précédentes — (comparaison facilitée par les nos de renvoi des colonnettes adjacentes). Le groupe des célibataires étant plus jeune (âge moyen: 29,2 ans pour les garçons et 28,4 pour les

GROUPES D'ETAT-CIVIL

des Époux

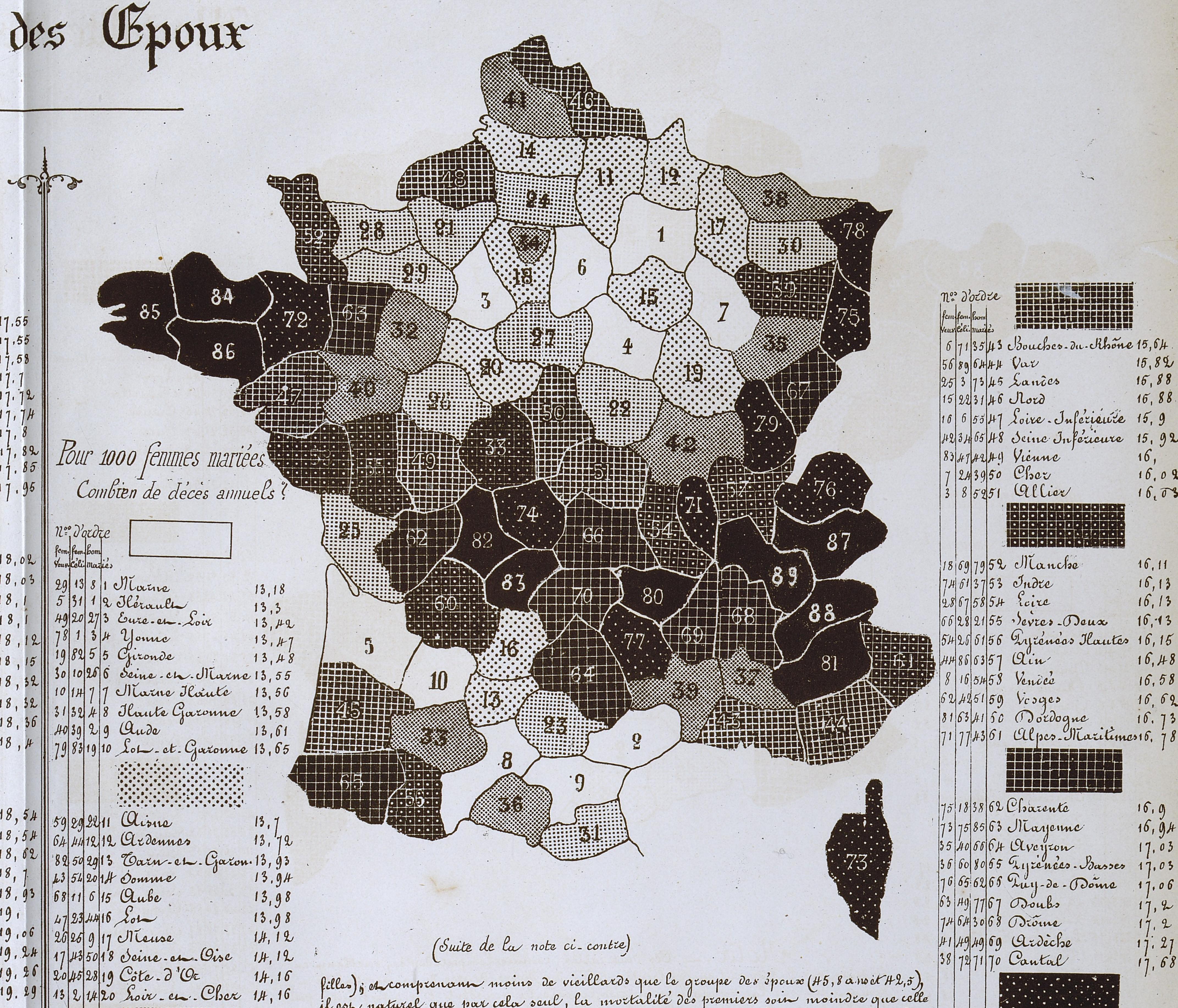
MORTALITÉ des FEMMES MARIÉES

Période 1857-66

Carte XLVIII

par le Docteur Bertillon

1874.



Pour 1000 femmes mariées
Combien de décès annuels ?

N°s d'ordre fem. veuv.	fem. céli.	hom. mariés		Département	
29	13	8	1	Marne	13,18
5	31	1	2	Hérault	13,3
49	20	27	3	Eure-et-Loir	13,42
78	1	3	4	Yonne	13,47
19	82	5	5	Gironde	13,48
30	10	26	6	Seine-et-Marne	13,55
10	14	7	7	Marne Haute	13,56
31	32	4	8	Haute Garonne	13,58
40	39	2	9	Aude	13,61
79	83	19	10	Lot-et-Garonne	13,65
59	29	22	11	Aisne	13,7
64	44	12	12	Ardennes	13,72
82	50	29	13	Tarn-et-Garon.	13,93
43	54	20	14	Somme	13,94
68	11	6	15	Aube	13,98
47	23	44	16	Lot	13,98
26	25	9	17	Meuse	14,12
17	43	50	18	Seine-et-Oise	14,12
20	45	28	19	Côte-d'Or	14,16
13	2	14	20	Loir-et-Cher	14,16
70	53	47	21	Eure	14,3
48	52	16	22	Nièvre	14,33
55	5	17	23	Tarn	14,48
72	73	36	24	Oise	14,58
32	35	10	25	Charente-Inférre	14,6
50	21	24	26	Indre-et-Loire	14,63
60	37	18	27	Loiret	14,66
37	78	76	28	Calvados	14,88
23	55	56	29	Orne	14,9
34	51	45	30	Meurthe	14,92
11	4	15	31	Pyrénées-Orientales	14,94
52	41	48	32	Sarthe	15,
57	68	23	33	Gers	15,04
2	87	60	34	Seine	15,2
24	7	40	35	Haute Saône	15,25
9	12	25	36	Ariège	15,32
77	56	11	37	Vaucluse	15,37
53	19	34	38	Moselle	15,38
21	36	13	39	Gard	15,4
69	62	33	40	Maine-et-Loire	15,42
12	48	32	41	Pas-de-Calais	15,43
33	58	53	42	Saône-et-Loire	15,45
6	71	35	43	Bouches-du-Rhône	15,64
56	89	64	44	Var	15,82
25	3	73	45	Landes	15,88
15	22	31	46	Nord	15,88
16	6	55	47	Loire-Inférieure	15,9
42	34	65	48	Seine Inférieure	15,92
83	47	42	49	Vienne	16,
7	24	39	50	Cher	16,02
3	8	52	51	Allier	16,03
18	69	79	52	Manche	16,11
74	61	37	53	Indre	16,13
28	67	58	54	Loire	16,13
66	28	21	55	Sèvres-Deux	16,13
54	26	51	56	Pyrénées Hautes	16,15
44	86	63	57	Ain	16,48
8	16	54	58	Vendée	16,58
62	42	51	59	Vosges	16,62
81	63	41	50	Dordogne	16,73
71	77	43	61	Alpes-Maritimes	16,78
75	18	38	62	Charente	16,9
73	75	85	63	Mayenne	16,94
35	40	66	64	Aveyron	17,03
36	60	80	65	Pyrénées-Basses	17,03
76	65	62	66	Puy-de-Dôme	17,06
63	49	77	67	Doubs	17,2
74	64	30	68	Drôme	17,2
41	49	49	69	Ardèche	17,27
38	72	71	70	Cantal	17,68
61	70	69	71	Rhône	17,73
39	27	74	72	Ille-et-Vilaine	17,83
1	9	59	73	Corse	17,83
4	57	46	74	Creuse	17,92
27	30	78	75	Haut-Rhin	18,16
67	59	68	76	Savoie Haute	18,3
45	76	72	77	Lozère	18,52
58	15	67	78	Bas-Rhin	18,77
84	88	82	79	Jura	18,92
51	79	70	80	Loire Haute	19,12
88	74	57	81	Alpes-Basses	19,5
46	66	83	82	Vienne Haute	19,73
80	85	81	83	Corrèze	19,75
65	38	88	84	Côtes-du-Nord	19,85
22	33	89	85	Finistère	20,2
87	17	86	86	Morbihan	20,3
85	80	87	87	Savoie	20,83
86	84	84	88	Alpes Hautes	21,44
89	81	75	89	Isère	22,06
				France......	15,82

(Suite de la note ci-contre)

filles); et comprenant moins de vieillards que le groupe des époux (45,8 ans et 42,5), il est naturel que par cela seul, la mortalité des premiers soit moindre que celle des seconds; et en effet pour la France entière la mortalité des garçons (14,34) est à celle des époux (17,85) :: 100 : 124,4; et de même celle des filles (13,4) est à celle des épouses (15,82) :: 100 : 118; mais il s'en faut de beaucoup que les choses se passent toujours ainsi. Il y a des départements où tantôt un sexe, tantôt tout deux, voient leur mortalité s'accroître dans une proportion beaucoup plus forte en passant du groupe des célibataires à celui des époux. Ainsi la mortalité des filles étant 100, celle des épouses devient 136 en Vendée; 143 en Charente et Loire-Inférieure; 144 dans les Landes, et 170 en Morbihan! De même la mortalité des garçons étant 100, celle des époux (de 124 en France), s'élève à 150 en Charente; à 166 en Ille-et-Vilaine et à 169 dans les Landes! Mais inversement, il y a des départements où, non seulement l'accroissement des chances de mort du groupe des époux est moins marqué, mais (phénomène bien extraordinaire) où les époux malgré leur âge élevé ont une mortalité moindre que les célibataires! Ainsi, soit toujours 100 la mortalité des célibataires de chaque sexe, celle des épouses devient 98,4 en l'Oise; 96 en Calvados; 85,5 dans la Seine et le Lot-et-Garonne; 84,7 en Gironde et 83 dans le Var! et de même celle des époux devient 97 dans l'Aude; 95 dans la Gironde; 88 dans la Nièvre!

La comparaison de la mortalité des époux et des épouses n'est pas moins intéressante: ce rapport (la mortalité des épouses étant 100), de 112,8 en France, s'élève au détriment des hommes à 126 et 127 dans l'Eure-et-Loir et le Lot, et à 135 dans le Calvados; mais il s'abaisse (au détriment des femmes) à 99 dans la Creuse, à 94 dans les Basses Alpes, à 91 dans l'Isère! Tant sont grandes et surprenantes ces différences, tant sont grandes notre ignorance et notre incurie!

Carte XLIX

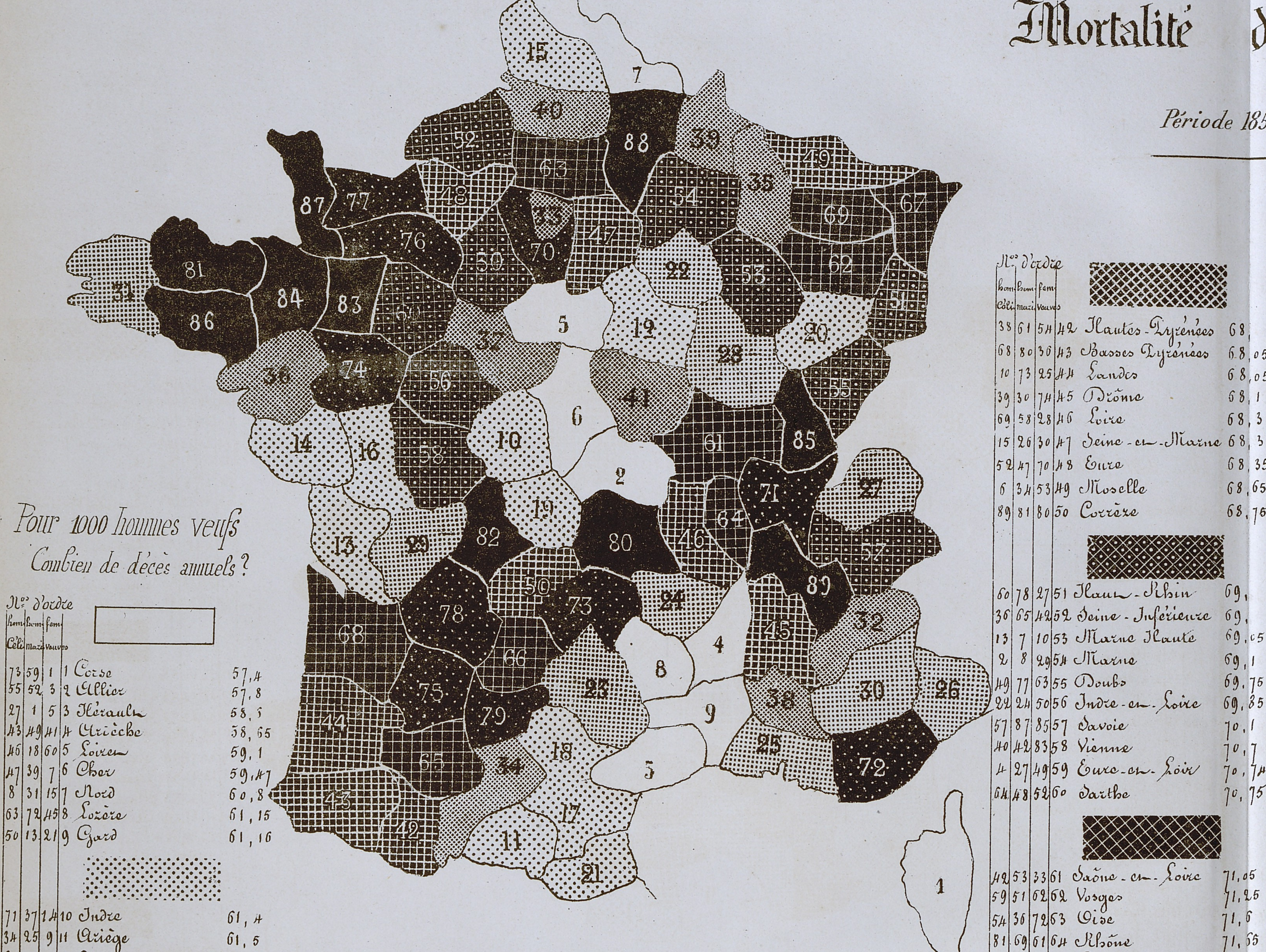
par
le Docteur Bertillon
1873.

MORTALITÉ des HOMMES VEUFS

MORTALITÉ SELON LES G

Mortalité de

Période 1857



Pour 1000 hommes veufs
Combien de décès annuels ?

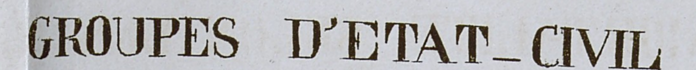
Nos d'ordre hom Céli	hom mari	fem veuves			
73	59	1	1	Corse	57,4
55	52	3	2	Allier	57,8
27	1	5	3	Hérault	58,5
43	49	41	4	Ardèche	58,65
46	18	60	5	Loiret	59,1
47	39	7	6	Cher	59,47
8	31	15	7	Nord	60,8
63	72	45	8	Lozère	61,15
50	13	21	9	Gard	61,16
71	37	14	10	Indre	61,4
34	25	9	11	Ariège	61,5
3	3	78	12	Yonne	61,65
18	10	32	13	Charente-Inférieure	62,12
51	54	8	14	Vendée	62,3
14	32	12	15	Pas-de-Calais	63,05
30	21	66	16	Deux-Sèvres	63,15
67	2	40	17	Aude	63,23
7	17	55	18	Tarn	63,3
66	46	4	19	Creuse	64,
32	40	24	20	Haute-Saône	64,25
56	15	11	21	Pyrénées-Orientales	64,7
1	5	68	22	Aube	65,
44	66	35	23	Aveyron	65,
58	70	51	24	Loire-Haute	65,1
76	35	6	25	Bouches-du-Rhône	65,5
88	43	71	26	Alpes-Maritimes	66,1
37	68	67	27	Haute-Savoie	66,15
25	28	20	28	Côte-d'Or	66,4
9	38	75	29	Charente	66,45
28	57	88	30	Alpes-Basses	66,5
84	89	22	31	Finistère	66,5
83	84	86	32	Alpes-Hautes	66,62
78	60	2	33	Seine	66,7
16	4	31	34	Haute-Garonne	66,8
23	9	26	35	Meuse	67,15
45	55	16	36	Loire-Inférieure	67,2
19	14	13	37	Loir-et-Cher	67,25
29	11	77	38	Vaucluse	67,45
5	12	64	39	Ardennes	67,53
21	20	43	40	Somme	67,55
86	16	48	41	Nièvre	67,8

Nos d'ordre hom Céli	hom mari	fem veuves			
38	61	54	42	Hautes-Pyrénées	68,
68	80	36	43	Basses-Pyrénées	68,05
10	73	25	44	Landes	68,05
39	30	74	45	Drôme	68,1
69	58	28	46	Loire	68,3
15	26	30	47	Seine-et-Marne	68,3
52	47	70	48	Eure	68,35
6	34	53	49	Moselle	68,65
89	81	80	50	Corrèze	68,75
60	78	27	51	Haut-Rhin	69,
36	65	42	52	Seine-Inférieure	69,
13	7	10	53	Marne Haute	69,05
2	8	29	54	Marne	69,1
49	77	63	55	Doubs	69,75
22	24	50	56	Indre-et-Loire	69,85
57	87	85	57	Savoie	70,1
40	42	83	58	Vienne	70,7
4	27	49	59	Eure-et-Loir	70,74
64	48	52	60	Sarthe	70,75
42	53	33	61	Saône-et-Loire	71,05
59	51	62	62	Vosges	71,25
54	36	72	63	Oise	71,6
81	69	61	64	Rhône	71,65
17	23	57	65	Gers	71,7
35	44	47	66	Lot	72,05
33	67	58	67	Bas-Rhin	72,25
75	5	19	68	Gironde	72,6
20	45	34	69	Meurthe	72,8
12	50	17	70	Seine-et-Oise	73,16
74	63	44	71	Ain	73,25
87	64	56	72	Var	73,3
72	71	38	73	Cantal	73,6
41	33	69	74	Maine-et-Loire	73,7
61	19	79	75	Lot-et-Garonne	73,76
31	56	23	76	Orne	73,76
62	76	37	77	Calvados	73,75
65	41	81	78	Dordogne	74,15
11	29	82	79	Tarn-et-Garonne	74,15
53	62	76	80	Puy-de-Dôme	75,1
79	88	65	81	Côtes-du-Nord	75,2
82	83	46	82	Vienne Haute	76,12
48	85	73	83	Mayenne	76,4
26	74	39	84	Ille-et-Vilaine	77,25
80	82	84	85	Jura	77,35
70	86	87	86	Morbihan	77,55
77	79	18	87	Manche	78,3
24	22	59	88	Aisne	79,4
85	75	89	89	Isère	84,35

France 68,6

Nota. — Ainsi que nous l'avons expliqué pour les deux groupes précédents, et plus encore pour celui-ci, l'influence de l'âge est un élément important de la mortalité qui, en chaque département, devrait être analysé âge par âge ; mais cette investigation n'étant pas actuellement possible, admettons, sous toute réserve, et en attendant des documents mortuaires plus analytiques, que les veufs et les veuves soient à chaque groupe d'âge assez semblablement répartis sur le territoire français, pour que, par ce fait, la mortalité d'ensemble de chacun de ces deux groupes reste suffisament comparable. Disons seulement, pour déterminer l'âge du veuvage, qu'en France, 52 pour 100 des veufs existant (et 51,6 des veuves), c'est-à-dire un peu plus de la moitié des veufs (et veuves) classés selon leur âge, sont compris entre 55 et 75 ans ; que 32 veufs (et 13,9 veuves) sont moins âgés, et 16 veufs (et 34,5 veuves) le sont d'avantage ; qu'en résumé l'âge moyen des veufs existant est de 61 ans (et 60 ans celui des veuves), et leur âge médian ou probable est de 62 ans (et 60,25 pour les veuves) c'est-à-dire qu'il s'en rencontre autant au-dessous qu'au-dessus de cet âge. L'âge moyen des décès est de 71 ans, 4 pour les veufs, comme pour les veuves.

Nous verons dans la 2e série de cet ouvrage ce que deviennent toutes les valeurs en chaque département et leur comparaison jettera quelque lumière sur l'influence des âges, sur la distribution de la mortalité des veufs et veuves en chaque département. En attendant faisons abstraction de cette influence qui nous parait devoir être, non nulle, mais d'importance secondaire ; et cette réserve faite, signalons les différences suivantes, demandons aux documents à venir que la science réclame pourquoi la Corse qui offre aux deux sexes de si facheuses conditions de vie à l'état de mariage,



GROUPES D'ETAT-CIVIL

des Veufs

1857-1866.

Carte L

par le Docteur Bertillon 1873.

MORTALITÉ des FEMMES VEUVES

Pour 1000 femmes veuves
Combien de décès annuels ?

Nos d'ordre fem. céli.	fem. mariées	hom. veufs	Nos d'ordre	Département	Décès
9	73	1	1	Corse	43,76
87	34	33	2	Seine	44,23
8	51	2	3	Allier	45,76
57	74	19	4	Creuse	48,35
31	2	3	5	Hérault	48,7
71	43	25	6	Bouches-du-Rhône	49,5
24	50	6	7	Cher	50,25
16	58	14	8	Vendée	50,7
12	36	11	9	Ariège	51,15
14	7	53	10	Marne Haute	51,35
4	31	21	11	Pyrénées-Orientales	51,7
48	41	15	12	Pas-de-Calais	51,84
2	20	37	13	Loir-et-Cher	52,05
61	53	10	14	Indre	52,1
22	46	7	15	Nord	52,18
6	47	36	16	Loire-Inférieure	52,24
43	18	70	17	Seine-et-Oise	52,3
59	52	87	18	Manche	52,4
82	5	68	19	Gironde	52,6
45	19	28	20	Côte-d'Or	52,7
36	9	9	21	Gard	52,7
33	85	31	22	Finistère	52,73
55	29	76	23	Orne	52,75
7	35	20	24	Haute-Saône	52,75
3	45	44	25	Landes	53,
25	17	35	26	Meuse	53,
30	75	51	27	Haut-Rhin	53,
67	54	46	28	Loire	53,15
13	1	54	29	Marne	53,2
10	6	47	30	Seine-et-Marne	53,28
32	8	34	31	Haute-Garonne	53,5
35	25	13	32	Charente-Inférieure	54,1
58	42	61	33	Saône-et-Loire	54,1
51	30	69	34	Meurthe	54,25
40	64	23	35	Aveyron	54,45
60	65	43	36	Pyrénées-Basses	54,5
78	28	77	37	Calvados	54,52
72	70	73	38	Cantal	54,72
27	72	84	39	Ille-et-Vilaine	54,85
39	9	17	40	Aude	55,
49	69	4	41	Ardèche	55,13
34	48	52	42	Seine-Inférieure	55,2
54	14	40	43	Somme	55,25
86	57	71	44	Ain	55,3
76	77	8	45	Lozère	55,35
66	82	82	45	Haute-Vienne	55,35
23	16	66	47	Lot	55,4
52	22	41	48	Nièvre	55,45
20	3	59	49	Eure-et-Loir	55,5
21	26	56	50	Indre-et-Loire	55,5
79	80	24	51	Haute-Loire	55,5
41	32	60	52	Sarthe	55,7
19	38	49	53	Moselle	55,85
26	50	42	54	Pyrénées Hautes	55,
5	23	18	55	Tarn	56,
89	44	72	56	Var	56,
58	33	65	57	Gers	56,03
15	78	57	58	Bas-Rhin	56,1
29	11	88	59	Aisne	56,18
37	27	5	60	Loiret	56,25
70	71	64	61	Rhône	56,25
42	59	62	62	Vosges	56,25
46	57	65	63	Doubs	56,45
44	12	39	64	Ardennes	56,6
38	84	81	65	Côtes-du-Nord	57,
28	55	16	66	Sèvres-Deux	57,
59	76	27	67	Savoie-Haute	57,08
11	15	22	68	Aube	57,1
62	40	74	69	Maine-en-Loire	57,2
53	21	48	70	Eure	57,3
77	61	26	71	Alpes-Maritimes	57,4
73	24	63	72	Oise	58,13
75	63	83	73	Mayenne	58,15
64	68	45	74	Drôme	58,25
18	62	29	75	Charente	58,4
65	66	80	76	Puy-de-Dôme	58,5
56	37	38	77	Vaucluse	58,55
1	4	12	78	Yonne	58,85
83	10	75	79	Lot-en-Garonne	59,1
85	83	50	80	Corrèze	59,18
63	60	78	81	Dordogne	59,73
50	13	79	82	Tarn-et-Garon.	59,75
47	49	58	83	Vienne	60,1
83	79	85	84	Jura	50,25
80	87	57	85	Savoie	61,1
84	88	32	86	Alpes Hautes	61,8
17	86	86	87	Morbihan	62,05
74	81	30	88	Basses-Alpes	65,08
81	89	89	89	Isère	77,25

France 54,3

(Suite de la note ci-contre)

est celui de tous les départements de France qui assure à ses veufs comme à ses veuves la meilleure vitalité ? D'ailleurs cette compensation peu désirable n'est pas de règle, mais d'exception, car le Morbihan, l'Isère, etc, etc, sont également funestes aux époux et veufs, aux épouses et aux veuves. La Seine, comme la Corse, quoiqu'à un moindre degré, paraît relativement plus favorable aux veufs qu'aux époux de l'une et l'autre sexe ; mais peut-être que l'émigration en province des veufs et veuves valétudinaires en rend-t-elle raison. On ne saurait expliquer de même manière des faits de même ordre que l'on remarque dans le Finistère, la Vendée, la Creuse, l'Allier, etc, tandisque c'est le contraire qui arrive dans le Tarn-et-Garonne, dans le Lot-et-Garonne etc., si bien placés pour la vitalité de leurs époux et prenant un si mauvais rang pour celle de leurs veufs et veuves. Supposera-t-on que c'est parce que les époux vivant plus longtemps y deviennent veufs plus âgés ? Faible influence qui n'empêche pas l'Hérault ou le Gard de bien conserver à la fois ses époux et épouses comme ses veufs et veuves, etc. Pourquoi certains départements sont-ils favorables aux veufs d'un seul sexe ? L'Ardèche, le Loiret, la Lozère, l'Yonne, les Deux-Sèvres, etc, et aussi les Hautes et Basses-Alpes aux hommes ; tandisque la Seine, les Bouches-du-Rhône, la Haute-Marne, la Seine-et-Oise, et aussi la Haute Vienne, l'Ille-et-Vilaine, et surtout la Manche, le sont relativement beaucoup plus aux veuves ? Quelle bonne occasion de découvrir les conditions qui augmentent nos chances de longivité que notre indolence laisse échapper !

Carte LI

par
le Docteur Bertillon
1874.

Démographie figurée de la Fran

MORTALITÉ par ÂGE

Comparée en France, à Paris, en Belg

AIRE MORTUAIR

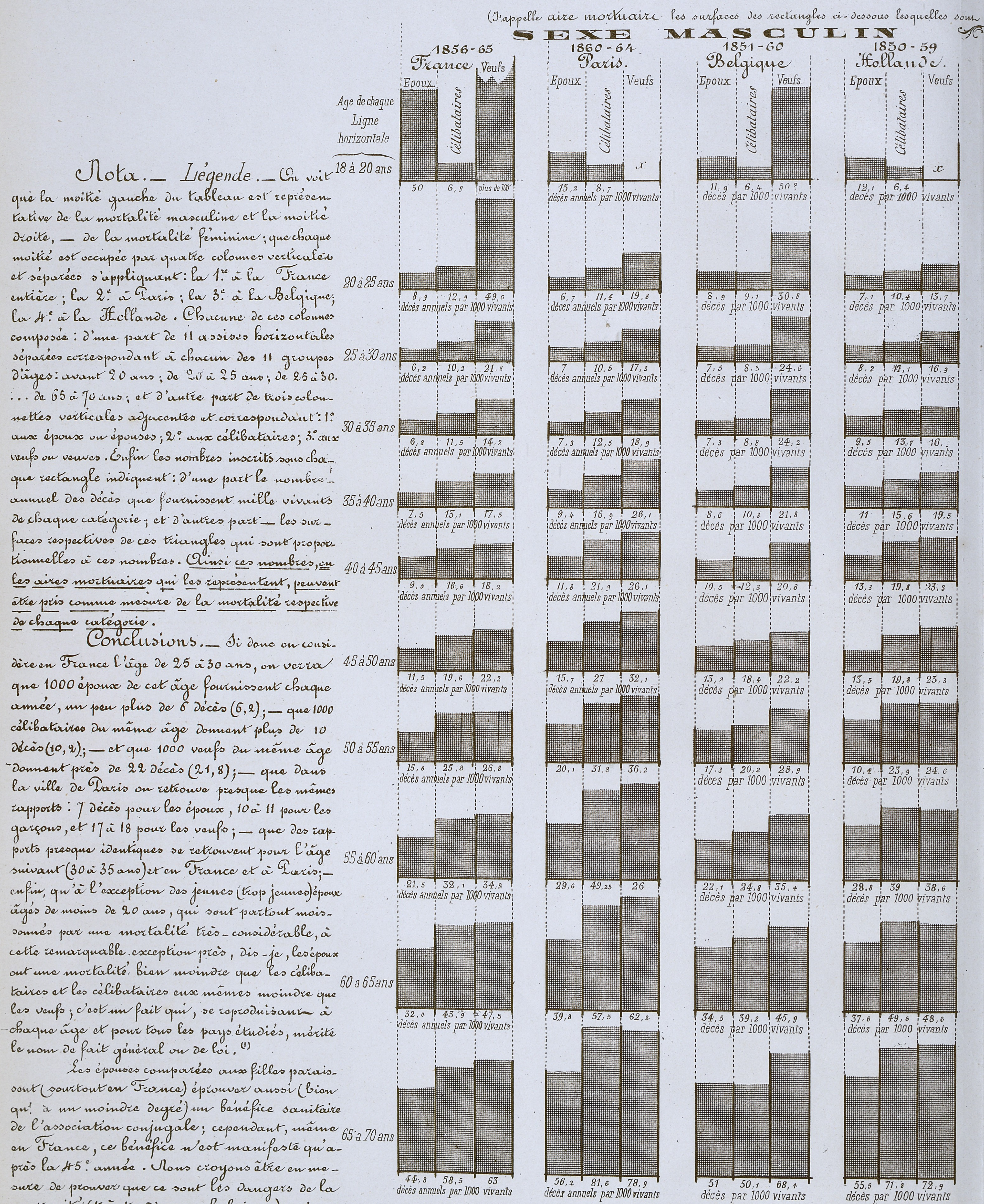
des époux, des célibataires et des veufs en chaq

(J'appelle aire mortuaire les surfaces des rectangles ci-dessous lesquelles sont en eff

Nota. — Légende. — On voit que la moitié gauche du tableau est représentative de la mortalité masculine et la moitié droite, — de la mortalité féminine ; que chaque moitié est occupée par quatre colonnes verticales et séparées s'appliquant : la 1.re à la France entière ; la 2.e à Paris ; la 3.e à la Belgique ; la 4.e à la Hollande. Chacune de ces colonnes composée : d'une part de 11 assises horizontales séparées correspondant à chacun des 11 groupes d'âges : avant 20 ans ; de 20 à 25 ans ; de 25 à 30. … de 65 à 70 ans ; et d'autre part de trois colonnettes verticales adjacentes et correspondant : 1.o aux époux ou épouses, 2.o aux célibataires ; 3.o aux veufs ou veuves. Enfin les nombres inscrits sous chaque rectangle indiquent : d'une part le nombre annuel des décès que fournissent mille vivants de chaque catégorie, et d'autres part les surfaces respectives de ces triangles qui sont proportionnelles à ces nombres. <u>Ainsi ces nombres, ou les aires mortuaires qui les représentent, peuvent être pris comme mesure de la mortalité respective de chaque catégorie.</u>

Conclusions. — Si donc on considère en France l'âge de 25 à 30 ans, on verra que 1000 époux de cet âge fournissent chaque année, un peu plus de 6 décès (6,2) ; — que 1000 célibataires du même âge donnent plus de 10 décès (10,2) ; — et que 1000 veufs du même âge donnent près de 22 décès (21,8) ; — que dans la ville de Paris on retrouve presque les mêmes rapports : 7 décès pour les époux, 10 à 11 pour les garçons, et 17 à 18 pour les veufs ; — que des rapports presque identiques se retrouvent pour l'âge suivant (30 à 35 ans) et en France et à Paris ; — enfin, qu'à l'exception des jeunes (trop jeunes) époux âgés de moins de 20 ans, qui sont partout moissonnés par une mortalité très-considérable, à cette remarquable exception près, dis-je, les époux ont une mortalité bien moindre que les célibataires et les célibataires eux-mêmes moindre que les veufs ; c'est un fait qui, se reproduisant à chaque âge et pour tous les pays étudiés, mérite le nom de fait général ou de loi.[1]

Les épouses comparées aux filles paraissent (surtout en France) éprouver aussi (bien qu'à un moindre degré) un bénéfice sanitaire de l'association conjugale ; cependant, même en France, ce bénéfice n'est manifesté qu'après la 45.e année. Nous croyons être en mesure de prouver que ce sont les dangers de la maternité (très-tardive en Belgique) qui aux âges de parturition, masquent les conditions sanitaires du mariage, ou même en changent le signe.



[1] On a étudié que ces pays parce qu'ils sont les seuls qui jusqu'à ce jour publient leurs décès avec analyse simultanée par âge et par état-civil.

Je prie mes lecteurs, et surtout mes censeurs, de remarquer que dans tous ces tableaux
nécessaire pour en discuter les causes. Des critiques, il me semble plus pressés que judicieux, ont prétend
parce que le mariage constitue une selection où les meilleurs (en santé, en conduite, en fortune) sont
n'est pas «une objection» comme on l'a dit, mais une explication proposée des faits révélés ; 2.o que c
mortalité partout supérieure des veufs qui font nécessairement partie de ces meilleurs, puisqu'ils ou
conjugale qui parait être surtout salutaire (et non les qualités de ceux qui y sont appelés) pu
encore, contrairement à ce qui a été dit, que la statistique peut, non-seulement constater

rance. _ SECTION B _ 3ème Série

GE et par ÉTAT-CIVIL

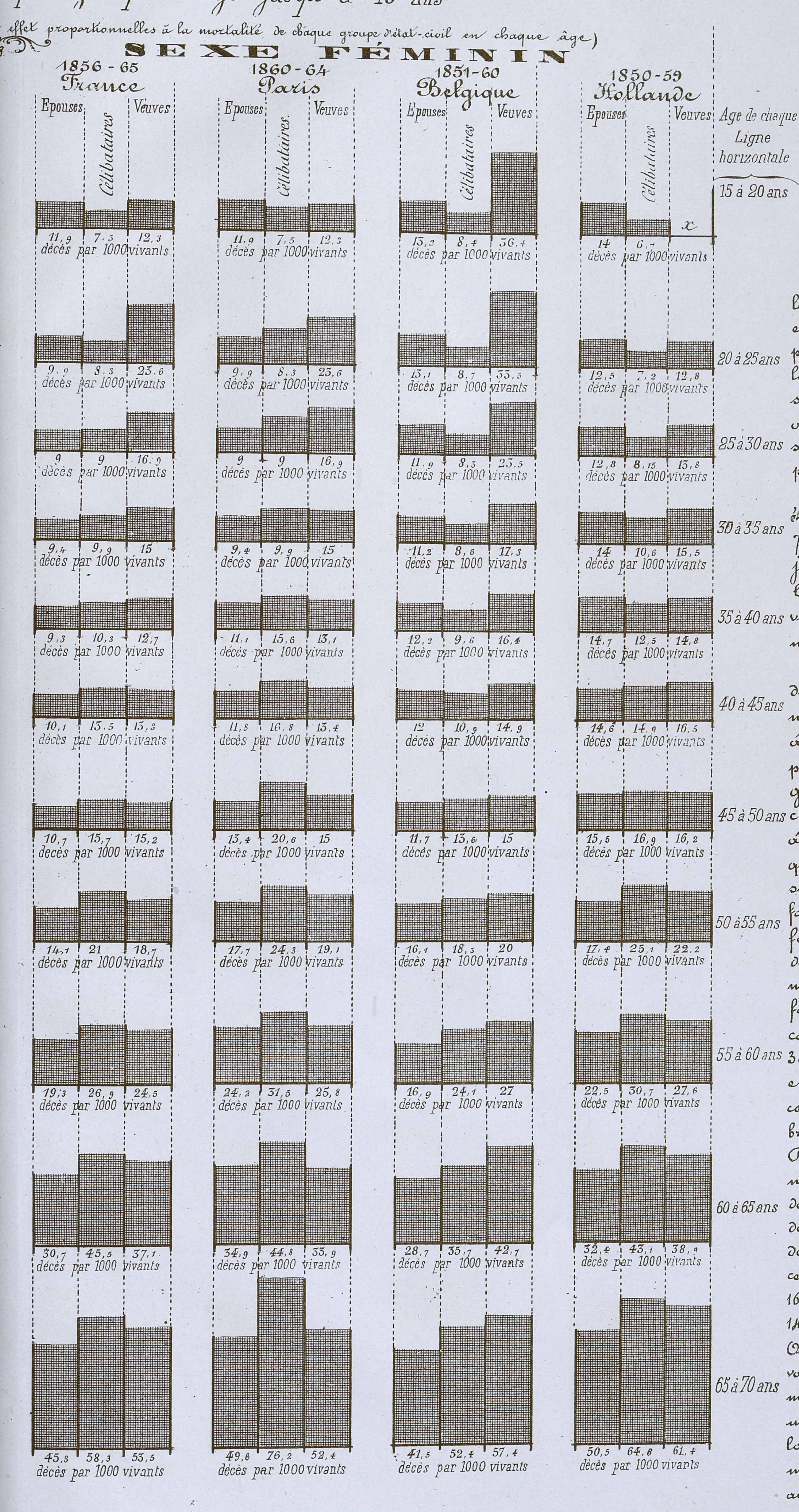
Belgique, en Hollande

AIRE COMPARÉE

chaque groupe d'âge jusqu'à 70 ans

Carte LII

par
le Docteur Bertillon
1874.



(Suite de la note ci-contre)

On remarquera la mortalité généralemement plus élevée des vieilles filles, surtout en France, ce qui semble montrer que les plaisirs de l'amour et ceux de la maternité, loin d'être préjudiciables comme on l'a cru, sont aucontraire salutaires puisque celles qui les ont éprouvés ont une vitalité plus assurée que celles qui en ont été plus ou moins privées !

Nous n'avons pu, faute d'espace, étendre ces mortalités figurées au-delà de la 70e année, mais la même loi se poursuit jusqu'aux limites des âges ; à tous les âges les époux et épouses sont les privilegiés de la vie, les célibataires et les veufs ceux de la mort.

Pour rendre encore plus claires les différences considérables entre les chances de mort qui pèsent sur les personnes de même âge, selon leur état-civil, on peut ramener, pour chaque âge, la mortalité de l'un des groupes, des mariés par exemple, à 100, et chercher ce que devient la mortalité du même âge chez les célibataires et chez les veufs ; ou ce qui revient au même, on peut se proposer de considérer un certain nombre de vivants de même force pour chaque groupe d'âge et tel qu'il le faut pour fournir, dans l'unité de temps, 100 décès parmi la population mariée, puis déterminer combien le même nombre de vivants fournira-t-il de décès parmi les célibataires, combien parmi les veufs ? Ainsi en France, de 30 à 35 ans, la mortalité des mariés étant 100, et convenant à un certain nombre de vivants, celle des célibataires, convenant au même nombre, s'élevra à 169, et celle des veufs à 281 ! De même à l'âge suivant, la mortalité des mariés étant 100, celle des célibataires sera de 175 et celle des veufs de 233 ; mêmement de 40 à 45, la mortalité des célibataires sera de 174, et celle des veufs de 198 ; de 45 à 50 ans ces deux valeurs deviendront 171 et 194 ; de 50 à 55, 165 et 172 ; de 55 à 60 ans, 149 et 172 ; de 60 à 65, 141 et 146 ; de 65 à 70, 133 et de 143 ; ainsi de suite. On voit que l'influence désastreuse du veuvage va s'emendant fort régulièrement avec l'âge, mais elle persiste jusqu'à la fin de la vie avec une constance bien significative. Quant à la mortelle influence du célibat, elle n'est pas moins constante ; elle a son apogée de 35 à 45 ans, et avant et après cet âge, elle va s'atténuant presque régulièrement. (Voir la monographie de l'auteur sur le mariage étudié au point de vue démographique et hygiénique Dictionnaire Encyclopedique des sciences médicales).

ableaux, je constate les faits, et souvent des faits jusqu'ici inaperçus, mais que je n'ai pas l'espace
prétendu objecter à ces résultats que si les époux avaient la vie plus assurée que les célibataires, c'était
e) sont appelés en plus grand nombre. Je ne nie pas cette assertion, mais je réponds : 1°. qu'elle
°. que cette explication, toute plausible qu'elle soit, a le tort d'être en contradiction avec la
'ils ont été, eux aussi, les élus du mariage. Il en résulte aucontraire que c'est l'association
lés) puisque dès que l'association est rompue, le bénéfice s'évanouit ! Cette remarque montre
tater les faits, mais éclairer dans la recherche de leur cause.

Tableau LIII et LIV

Mortalité de 0 à 1 an.

pour cet âge on remarquera :

1°. que l'échelle adoptée est le cinquième de celle qui a servi aux autres âges; donc chacune de ces colonnettes doit être supposée cinq fois plus haute pour la comparaison avec celle des autres travées;

2°. Une ligne pointée au sommet des deux colonnettes, et le signe ? remplacant le nombre des décès, indiquent des documents estimés insuffisants pour la certitude.

(en restituant les faux mort-nés)

Norv.	Suéd	Angl.	Belg.	Pr.	Esp.	Fr.	Hol.	S^sse	Ital.	Rus.	Aut	Bav.
N ?	Suéd 186	Angl. ?	Belg. 205	Pr. 214	Esp. ?	Fr. 236	Hol. 244	S^sse ?	Ital. ?	R.	Autr. 331	Bav 408

Démographie figurée

MORTALITÉ CO

des DIVERS

Pendant une période

Mortalité de 1 à 5 ans.



Légende.— S

Suède = S^de; Suisse = S^se; Angleterre = Ang.;
Bavière = Bav.; Italie = It.; Espagne = Esp
nuel de décès fournis par 1000 hommes de chaque
colonne disent le pays dont elle traduit la
expressement que les hauteurs des colonnettes

1° pour la première a

2° pour tous les autre

Ainsi les colonnettes représentatives de

Les sommets des colonne

a dû se borner à celle des deux sexes pris ense
aux environs de ces sommets, ces traits marq

Critiques et rése

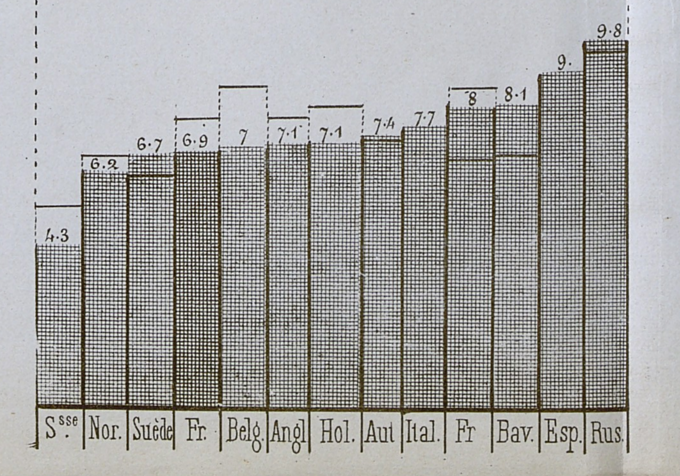
des sc. médicales nos articles : Bretagne (g
plète inscription des naissances et des décès d
(Espagne, Italie, sans doute la Russie ?), o
partie ou entièrement; pour ces causes diver
qu'approximatifs et sans doute au-dessous d
considérés comme exacts, car si ces pays a
compte des mort-nés ceux qui, nés vivants,
aux naissances et aux décès, corriger cette cau
réserves sur la mortalité des autres groupe
des documents; pour la Russie, la Bavière
cients, non sur des documents originaux et
savants étrangers, nous ne savons pas par
toire et ceux des documents de la Statistiq
une base de trois années.

Conclusions.— C

à chaque âge, pèsent sur chaque nation. C
de Quetelet, les avaient recherchées par ann
et nullement propre à cet objet.

On remarquera que la France, don
occupe partout un rang, qui, sans être excell
ans, âge précieux entre tous, où nous ne v
de la Russie! Nous montrerons pourquoi da
Norvège, la Suisse et même la Belgique ré
utions sociales et politiques; c'est le contraire q

de 5 à 15 ans.



rée de la France. _ SECTION B. _ 3ème Série.

COMPAREE à CHAQUE GROUPE D'ÂGE

ERSES NATIONS de L'EUROPE

ode de plusieurs années normales comprises entre **1850 à 1870**

. — Dix groupes d'âges sont étudiés à part et comparés en 13 nations (Norvège = Nor. ;
Ang; Belgique = Bel. ; France = Fr. ; Hollande = Hol. ; Prusse = Pr. ; Autriche = Aut. ;
ne = Esp. ; Russie = Rus.). Chaque colonnette représente par sa hauteur (ou sa surface) le nombre an-
chaque groupe d'âge et en chaque nation ; les initiales ci-dessus inscrites et placées au pied de chaque
it la mortalité, et le chiffre de leur sommet — le nombre annuel des décès pour 1000 vivants). Enfin on remarquera
nettes sont déterminées :
mière année de la vie à raison d'un millimètre par décès (sauf contraction du papier)
s autres groupes d'âges à raison de cinq millimètres par décès (voy. nos cartes XXXIII-IV)
tives de la mortalité de 0 à 1 an doivent être quintuplées pour être rendues comparables à celles des autres âges
colonnes teintées se rapportent à la mortalité masculine (excepté en Espagne et en Italie où l'on
pris ensemble). Les mortalités féminines sont indiquées par des traits pleins et horizontaux situés
marquent les hauteurs que devraient avoir les colonnettes pour figurer la mortalité des femmes

et réserves. — Pour des motifs divers et qu'il serait trop long d'analyser ici (voy. Dre Encyclo.
gue (grande) p. 606, et Mortalité), mais se rapportant en général à la mauvaise ou incom-
décès des non baptisés surtout dans les pays où le clergé catholique est chargé de cette inscription
ssie ?), ou bien dans ceux, comme l'Angleterre, où les décès des premiers jours sont omis en
es diverses, les résultats que nous donnons, en ce qui concerne la mortalité de 0 à 1 an ne sont
ssous de la vérité pour les pays signalés. Pour la Belgique et la France, ils peuvent être
pays atténuent le nombre officiel des décès des premiers jours de la vie en portant indûment au
vivants, sont morts avant l'inscription civile, nous avons pu, en restituant ces faux mort-nés
ette cause d'erreur (voy. les cartes XLIII et XLIV). Pour plusieurs pays nous devons faire aussi nos
groupes d'ages : pour l'Italie, l'Espagne à cause de l'insuffisance et la médiocre qualité
Bavière et aussi pour la Suisse et la Norvège parce que nous avons dû calculer nos coeffi-
aux et officiels, mais sur des tables de survie données par Quetelet (1870) et dressées par des
as par quelle méthode ; enfin pour la Prusse et pour l'Autriche les remaniements du terri-
tatistique, ainsi que les années de guerre ne nous ont permis d'établir nos calculs que sur

s. — On voit d'abord combien sont considérables les différences des chances de mort qui,
tion. Ces différences mises ici en pleine lumière, avaient échappé aux auteurs qui, à l'exemple
ar année d'âge et d'après la comparaison des tables de survie, dites à tort — de mortalité

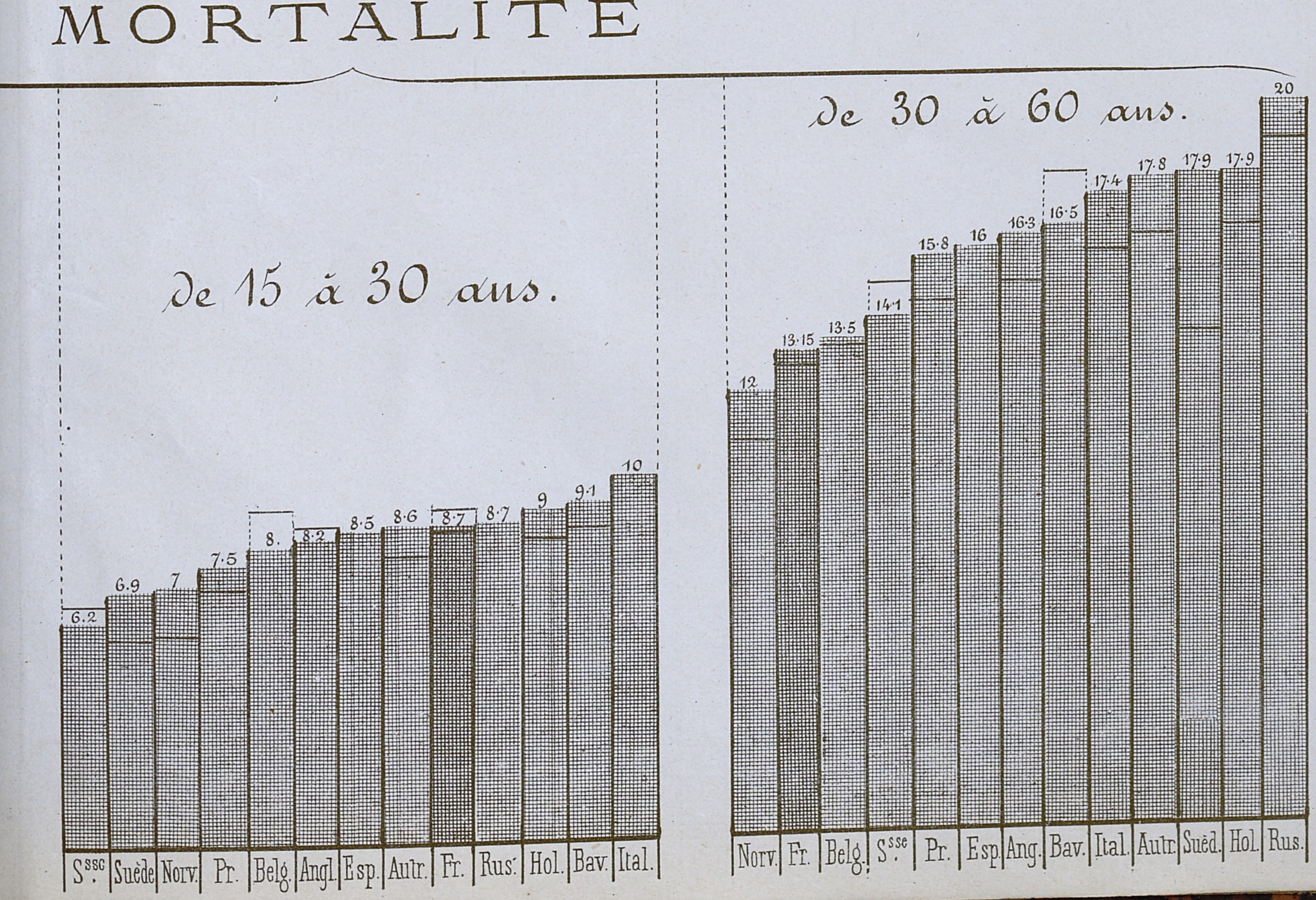
nce, dont nous avons un peu foncé la nuance pour que l'œil la retrouve plus facilement,
e excellent, est cependant au-dessus de la moyenne, et cela à tous les âges, excepté de 15-30
s ne venons pourtant qu'au 9ème rang, après l'Espagne, après l'Autriche et au niveau
quoi dans notre article France du Dre Encyclopédique. Les petits pays comme la Suède, la
gique révèlent, par leur faible mortalité, les qualités sanitaires de leur sol et de leurs insti-
ntraire qui est manifeste en Italie, en Russie et en Espagne.

Mortalité au-delà de 60 ans.

Norv. 65.5 | Belg. 70 | Fr. 70.3 | Angl. 73.3 | Pr. 74.5 | Holl. 78.8 | Bav. 80.5 | Suèd. 81 | Rus. 81 | Ssse 81.7 | Autr. 82.6 | Ital 87 | Esp. 92

Norv. | Belg. | Fr. | Angl. | Pr. | Hol. | Bav. | Suèd | Rus. | Ssse | Autr. | Ital. | Esp

MORTALITÉ



Cartes LV et LVI

Démographie figurée S

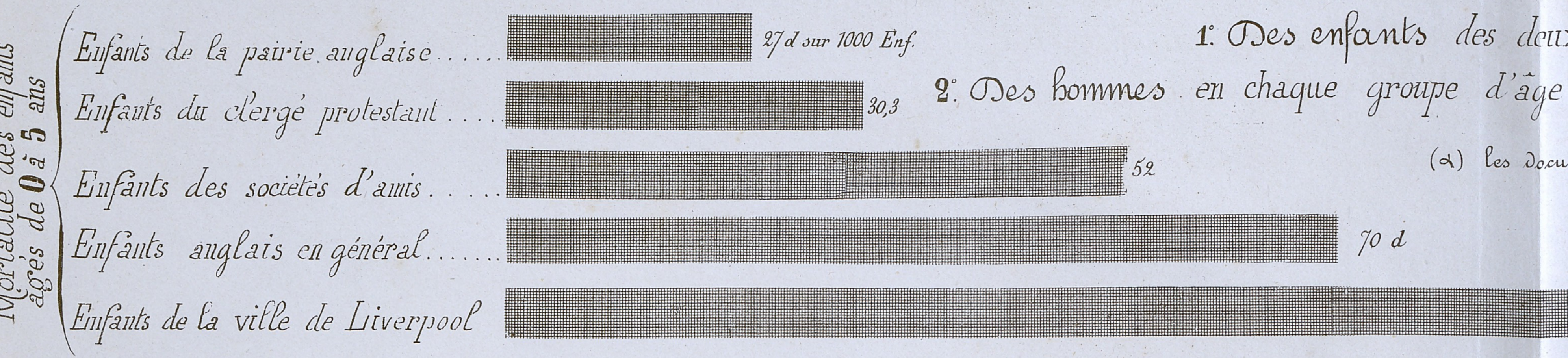
Mortalité en



1° Des enfants des deux

2° Des hommes en chaque groupe d'âge

(a) les docu



Âges de chaque groupe professionnel	15 à 25 ans	25 à 35 ans	35 à 45	45 à 55 ans	55 à
Ministres religieux et magistrats	0	3,8	6,1	11,5	
Fermiers, éleveurs et leurs fils	4,3	6,5	7,8	11,7	
Valets de ferme	3,9	6,7	6,7	11,5	
Nobles et hauts rentiers	5,7	7,8	11,6	11,8	
Épiciers et commerces qui s'y rapportent	5,4	8,7	9,3	13,5	
Manœuvres y compris les maçons	4,8	8,	10,4	14,7	
Charpentiers et menuisiers	5,6	7,8	9,8	15,4	
Cordonniers	7,2	9,3	11,1	15,8	
Forgerons	7,3	8,4	10,9	17,4	
Manufacturiers en laine, coton, lin et soie	7,5	9,1	12	18,5	
Domestiques attachés au service des personnes	3,7	8,6	12,7	18,5	
Tailleurs	9	11,6	13,	18,6	
Boulangers	4,2	7,9	12,7	19,2	
Manufactures de métaux	5,4	7,4	11,2	11,2	
Médecins (physicians et surgeons)	8,2	11,6	13,5	20,1	
Bouchers	3,3	9,6	15,	20,9	
Mineurs (houille, etc.)	8,2	10,	12,8	20,3	
Aubergistes et marchands de spiritueux	8,9	13,2	19,1	27,9	

Légende. — La partie supérieure figure la mortalité de l'enfance suivant les diverses catégories sociales, la partie inférieure, — la mortalité du **sexe masculin** en quelques groupes professionnels (on a réuni les professions qui, prises à part, donnent à peu près la même mortalité : clergé et magistrats ; etc.), mais analysée et comparée par mêmes groupes d'âge ; en effet les différences de composition par âge des diverses collectivités professionnelles sont telles que les influences de l'âge, le plus souvent prépondérantes, masquent celles de la profession et feraient croire, par exemple, que les **mineurs**, dont la mortalité générale est à peine de 16 par 1000, sont mieux partagés que les **magistrats** ou **le clergé** où elle dépasse 17. Dans toutes ces figures les bandes horizontales montrent par leur longueur[1], si diverse à chaque âge, les différences qui existent entre la mortalité des divers groupes, tandisque les nombres à leur suite (ou au-dessus quand la place a manqué) traduisent avec précision la mortalité en disant les décès par an et par 1000 vivants de chaque groupe.

Conclusions. — En haut, on voit les différences formidables de la mortalité de l'enfance suivant les diverses catégories sociales ; c'est donc avant que l'homme, par son mérite ou son démérite, se soit fait une place dans le monde, c'est à l'âge de l'innocence même, qu'il est le plus frappé par les inégalités sociales ! et que de différences dans les joies et les douleurs de ces premières années de vie ne dénoncent pas de telles différences devant la mort !

[1] à raison de deux millimètres par décès annuel pour 1000 vivants.

SECTION B _ 3ème Série

Par
le Docteur Bertillon
1874.

n Angleterre (a)

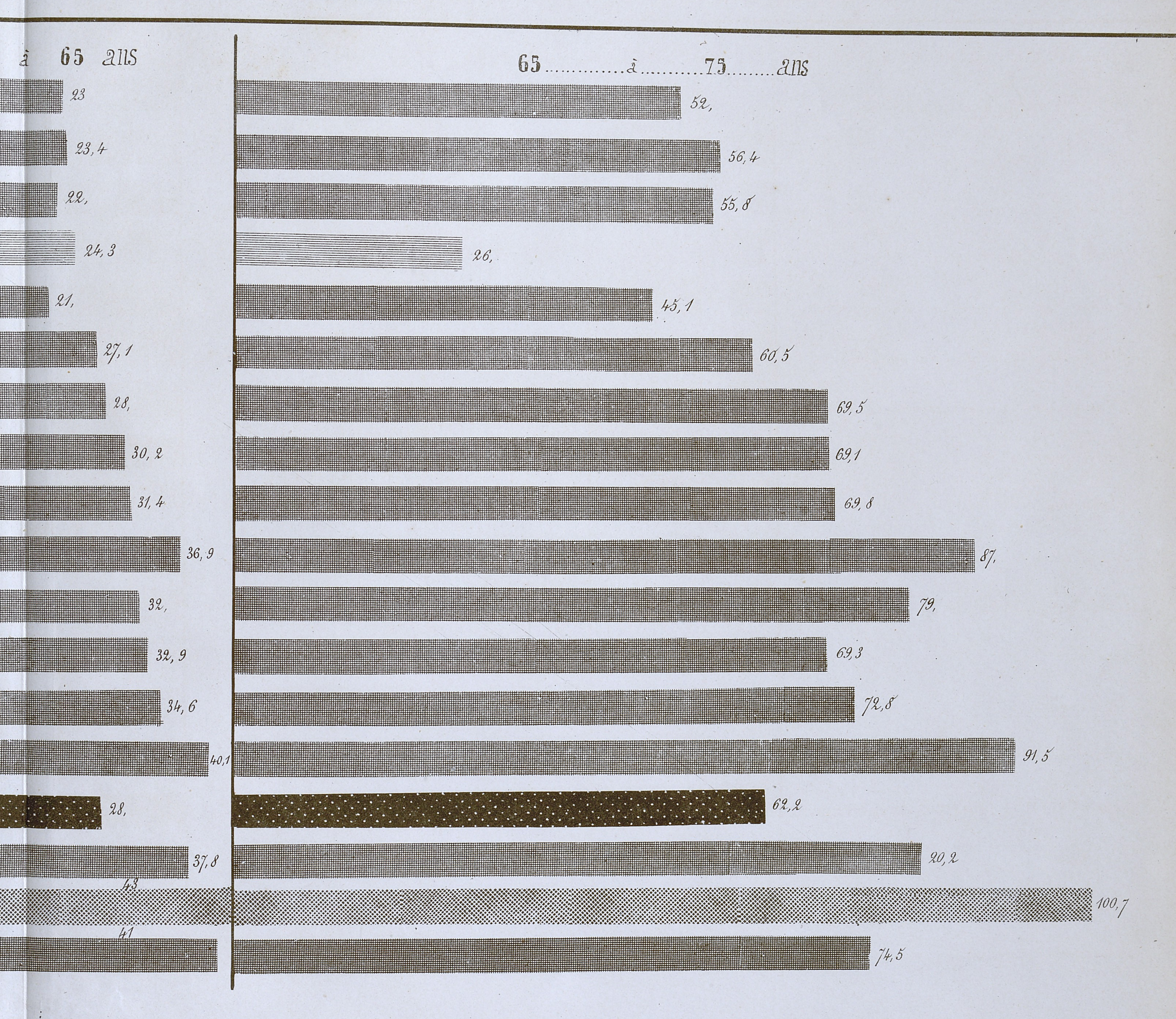
ES ET LES PROFESSIONS (1860-61)

doux sexes au-dessous de 5 ans

l'âge adulte, et en dix-huit groupes professionnels

documents nécessaires à cette investigation (les décès par âge et profession) manquent en France.

132 d sur 1000 Enf.



Au-dessous, on constate ce qui concerne les âges adultes. Attirons seulement l'attention : 1° sur les conditions si exceptionnellement favorables à chaque âge des **ministres du culte** (généralement pères de famille) et des **magistrats!** Elles traduisent la triple influence de l'aisance, de la moralité et du savoir. _ 2° sur les **nobles** et **hauts rentiers** qui présentent le double enseignement: 1° d'une mortalité notable, on peut même dire élevée (presque le double de celle des magistrats) de 35 à 45 ans, et alors aussi plus élevée que celle de la plupart des manœuvres! 2° et d'une mortalité des plus faibles dans leur vieillesse, à l'âge où ils appliquent enfin à soigner leur organisme la fortune qu'ils avaient d'abord employée à en abuser. 3° combien il est plus favorable (et pour des hommes, plus digne aussi) d'être **valet** d'écurie que valet de chambre! 4° sur les **médecins** dont la fatigante et dangereuse profession leur fait une des mortalités les plus élevées, au moins jusqu'à 55 ans, c'est-à-dire jusqu'à ce que l'âge, d'une part les ait rendus moins impressionnables aux contagions et aux tristesses de la profession, et de l'autre leur ait permis d'en modérer les exigences et les fatigues. 5° sur les **mineurs** dont le dur labeur se traduit comme on voit par une énorme mortalité à tous les âges, et qui n'est égalée (et même surpassée avant 55 ans) que par une profession, qu'à priori on jugerait fort douce et favorable, les **aubergistes** et **marchands de spiritueux!** c'est que l'alcoolisme est le pire ennemi; il ne dégrade pas seulement, il tue après avoir dégradé!

Carte LVII
par
le Docteur Bertillon
1872.

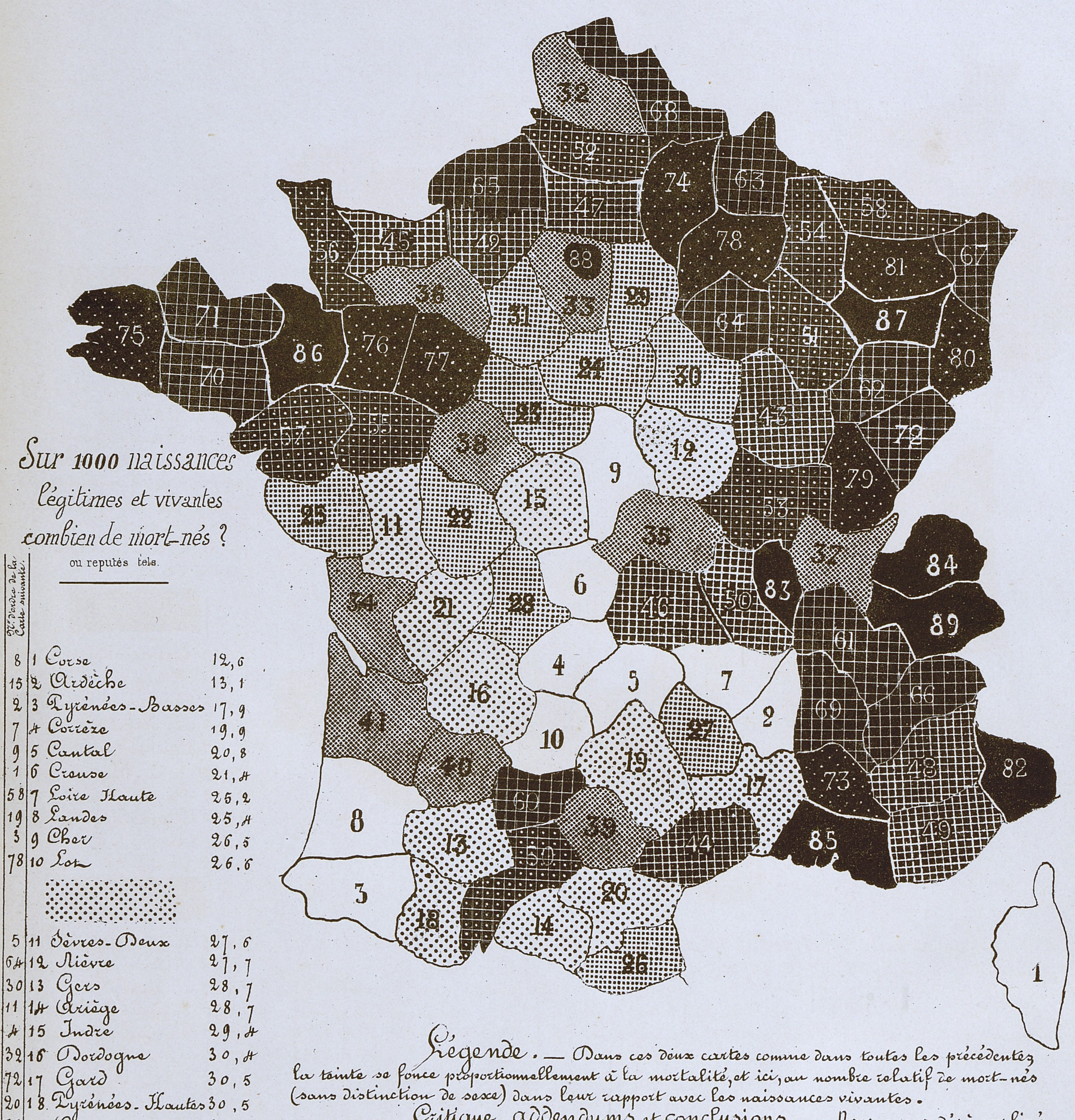
Démographie figurée de la Fra

MORT-NÉS (les a

SUIVANT LES REGISTRE

Période 185

Légitimes



Sur 1000 naissances légitimes et vivantes combien de mort-nés ?

ou reputés tels.

N° d'ordre de la Carte suivante			
8	1	Corse	12,6
15	2	Ardèche	13,1
2	3	Pyrénées-Basses	17,9
7	4	Corrèze	19,9
9	5	Cantal	20,8
1	6	Creuse	21,4
58	7	Loire Haute	25,2
19	8	Landes	25,4
3	9	Cher	26,5
78	10	Lot	26,6
5	11	Sèvres-Deux	27,6
64	12	Nièvre	27,7
30	13	Gers	28,7
11	14	Ariège	28,7
4	15	Indre	29,4
32	16	Dordogne	30,4
72	17	Gard	30,5
20	18	Pyrénées-Hautes	30,5
55	19	Aveyron	30,6
10	20	Aude	31,3
80	21	Charente	31,4
23	22	Vienne	32,
21	23	Loir-et-Cher	32,7
17	24	Loiret	32,8
26	25	Vendée	32,9
67	26	Pyrénées-Orient.les	33,3
6	27	Lozère	33,6
14	28	Vienne Haute	34,2
24	29	Seine-et-Marne	35,4
43	30	Yonne	36,2
13	31	Eure-et-Loir	36,4
22	32	Pas-de-Calais	37,
66	33	Seine-et-Oise	37,6
79	34	Charente-Infér.e	38,1
18	35	Allier	38,3
74	36	Orne	38,4
61	37	Ain	38,5
27	38	Indre-et-Loire	38,7
28	39	Tarn	38,8
49	40	Lot-et-Garonne	38,9
86	41	Gironde	39,2
25	42	Eure	40,3
62	43	Côte d'Or	40,4
88	44	Hérault	40,8
53	45	Calvados	41,2
63	46	Puy-de-Dôme	41,3
39	47	Oise	42,2
16	48	Alpes-Basses	42,4
71	49	Var	42,8
33	50	Loire	42,9
12	51	Marne Haute	43,1
42	52	Somme	43,4
40	53	Saône-et-Loire	43,5
65	54	Meuse	43,5
82	55	Maine-et-Loire	44,
50	56	Manche	44,1
68	57	Loire-Inférieure	44,2
34	58	Moselle	44,5
48	59	Garonne-Haute	44,6
47	60	Tarn-et-Garonne	45,4
89	61	Isère	45,5
31	62	Saône-Haute	45,7
29	63	Ardennes	45,8
57	64	Aube	45,8
36	65	Seine-Inférieure	45,8
76	66	Alpes-Hautes	46,6
46	67	Rhin-Bas	46,7
37	68	Nord	47,1
44	69	Drôme	47,4
56	70	Morbihan	47,9
51	71	Côtes-du-Nord	48,2
54	72	Doubs	48,5
38	73	Vaucluse	50,3
52	74	Aisne	50,3
45	75	Finistère	50,6
42	76	Mayenne	50,7
35	77	Sarthe	51,8
77	78	Marne	52,3
75	79	Jura	52,4
46	80	Rhin-Haut	52,8
85	81	Meurthe	53,
60	82	Alpes-Maritimes	55,1
81	83	Rhône	57,7
59	84	Savoie-Haute	58,1
83	85	Bouches-du-Rhône	58,5
84	86	Ille-et-Vilaine	59,9
70	87	Vosges	62,8
73	88	Seine	65,9
87	89	Savoie	68,8
		France......	42,3

Légende. — Dans ces deux cartes comme dans toutes les précédentes la teinte se fonce proportionnellement à la mortalité, et ici, au nombre relatif de mort-nés (sans distinction de sexe) dans leur rapport avec les naissances vivantes.

Critique, addendums et conclusions. — Nous avons déjà expliqué qu'en France comme en Belgique, les mort-nés de la Statistique comprennent tous les enfants morts avant leur inscription sur les registres des naissances, et non, comme en médecine légale, ceux qui sont morts avant d'avoir respiré ; il résulte de là que les mort-nés selon l'Etat-civil (au moins en ces deux pays) se divisent en deux catégories : les vrais mort-nés, au sens précis et médico légal, et les faux mort-nés ayant respiré et morts dans le cours soit du 1r, soit du 2e ou du 3e jour (la loi française et belge accordant trois jours pour la déclaration de naissance, et certainement on en prend d'avantage quand l'enfant est agonisant). Nous avons dit dans nos cartes précédentes, et d'après les documents belges la part de ces faux mort-nés ; elle est telle que 1000 mort-nés déclarés se décomposent en 777 vrais mort-nés (791 dans les villes, 771 dans les campagnes) au sens médico-légal et 223 faux mort-nés ; mais chez les légitimes ces deux nombres sont 770 et 230, et chez les illégitimes 800 et 200.

Dans nos tableaux numériques nous avons dû accepter les mort-nés tels qu'ils sont dénoncés par les registres de l'Etat-civil. Les rapports que nous donnons sont ceux qui existent entre les naissances vivantes (S_o) et les mort-nés (dn). Il serait sans doute plus conforme aux autres rapports de la Démographie de comparer les mort-nés (dn) aux naissances générales, mort-nés compris (N, de sorte que — $S_o + dn = N$), selon la formule $\frac{dn}{N}$; mais comme ce sont les Survivants à l'accouchement (S_o) qui sont donnés par les documents, l'usage du rapport des mort-nés aux seules naissances vivantes, soit $\frac{dn}{S_o}$, a prévalu. On peut se faire une idée de la différence qui en résulte et voir comment, par la formule $\frac{dn}{S_o + dn}$, on peut passer du second rapport au premier ; ou $\frac{dn}{N - dn}$ du premier au second, sur le tableau ci-après. Il résulte de ces explications qu'on ne peut guère comparer les mort-nés en des pays soumis à des usages ou à des législations si disparates, depuis les Iles-britaniques qui ne relèvent pas leurs mort-nés, la Grèce qui en inscrit moins de 2 par 1000 naissances ; la Hongrie, moins de 10 ; l'Espagne, 13 ; l'Italie et l'Autriche, 21 à 22, tous rapports manifestement insuffisants et résultant d'une inscription fort incomplète ; nous dirons la même chose en

France. — SECTION B — 3ème Série

Carte LVIII

par

le Docteur Bertillon

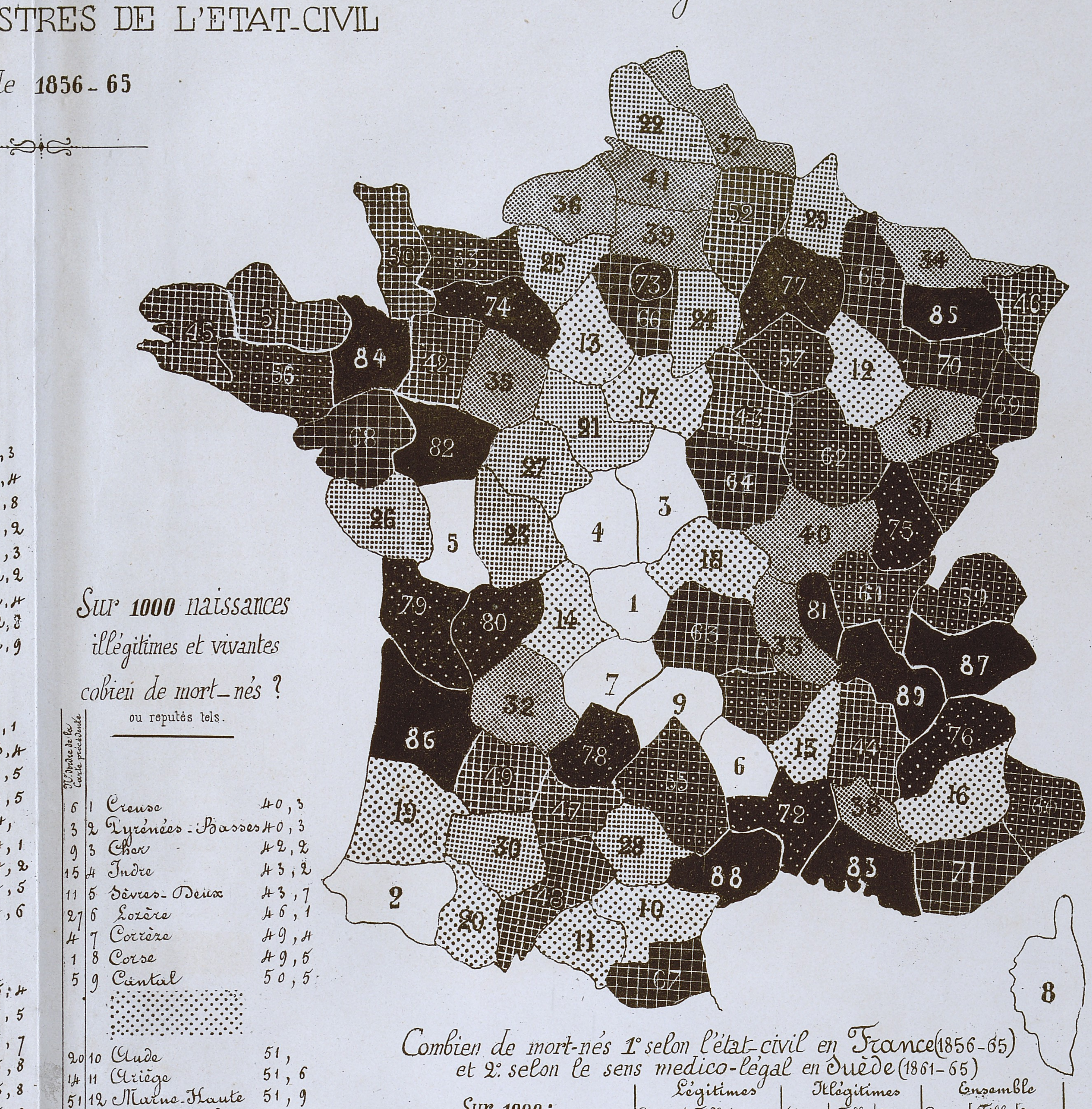
1872.

(les deux sexes pris ensemble)

Illégitimes

STRES DE L'ETAT-CIVIL

le 1856 - 65



Sur 1000 naissances illégitimes et vivantes cobien de mort-nés ?

ou reputés tels.

N° d'ordre de la Carte précédente		Département	
6	1	Creuse	40,3
3	2	Pyrénées-Basses	40,3
9	3	Cher	42,2
15	4	Indre	43,2
11	5	Sèvres-Deux	43,7
27	6	Lozère	46,1
4	7	Corrèze	49,4
1	8	Corse	49,5
5	9	Cantal	50,5
20	10	Aude	51,
14	11	Ariège	51,6
51	12	Marne-Haute	51,9
31	13	Eure-et-Loir	53,6
28	14	Vienne-Haute	53,8
2	15	Ardèche	54,6
48	16	Alpes-Basses	58,8
24	17	Loiret	59,2
35	18	Allier	59,5
8	19	Landes	59,9
18	20	Pyrénées-Hautes	60,2
23	21	Loir-et-Cher	61,1
32	22	Pas-de-Calais	61,8
22	23	Vienne	61,9
29	24	Seine-et-Marne	63,1
42	25	Eure	63,3
25	26	Vendée	63,4
38	27	Indre-et-Loire	64,
39	28	Tarn	64,7
63	29	Ardennes	65,2
13	30	Gers	65,8
62	31	Saône-Haute	66,
16	32	Dordogne	66,3
50	33	Loire	66,4
38	34	Moselle	66,5
77	35	Sarthe	67,4
65	36	Seine-Inférieure	68,1
68	37	Nord	69,
73	38	Vaucluse	70,4
47	39	Oise	70,5
53	40	Saône-et-Loire	70,6
47	41	Somme	70,7

Combien de mort-nés 1° selon l'état-civil en France (1856-65) et 2° selon le sens medico-légal en Suède (1861-65)

Sur 1000 :		Légitimes			Illégitimes			Ensemble		
		Garçons	Filles	2 sexes	Garçons	Filles	2 sexes	Garçons	Filles	2 sexes
naissances générales ; soit $\frac{dn}{N}\times1000$	France	47,3	33,4	40,6	81,1	68,6	75	49,9	36,2	43,2
naissances vivantes ; soit $\frac{dn}{S_0}\times1000$	France	49,7	34,6	42,3	88,2	73,7	81,1	52,5	37,6	45,3
	Suède	36,7	28,1	32,5	52,	46,1	49,1	38,1	29,7	34,
décès à partir de la naiss. viv. à la fin du 12e mois ; soit $\frac{dn}{D_{0..12\,mois}}\times1000$	France	275,	226,	253,	257,	239,	248,8	272,5	228,2	252,5
	Suède	En Suède les décès par âge ne sont pas analysés par état-civil..............						264,	240,3	253,

(Suite des Conclusions)

Fance de la Corse qui sur 1000 naiss. légit., annonce moins de 13 Mort-nés ; de l'Ardèche qui n'en a que 13 ; de la Corrèze ; du Cantal, et de la Creuse qui en trouvent 21 ou moins, etc. Cependant on voit que la Suède, qui apporte un grand soin à l'inscripton des vrais mort-nés, en dénonce encore 34 par 1000 naissances vivantes ; la Norvège et le Danmark 40 à 41 ; la Prusse et le Wurtemberg 43 ; la Belgique la Saxe au moins 46[1] ; et la Bavière dont la mortalité enfantine est considérable (voyez carte LIII) n'en annonce que 34,2 ; mais comment se fait-il que la Hollande en compte 54 ? quoiqu'elle prétende, comme les pays scandinaves et les pays germains, n'inscrire que les vrais mort-nés au sens médico-légal ? Enfin en France pourquoi la Savoie, la Meurthe, l'Ille-et-Vilaine, où ne se rencontre aucune grande ville, sont-ils toujours si chargés de mort-nés ? Pourquoi ?

Accroissement. Les nombres relatifs des mort-nés ne cessent pas de croître en France, (ainsi que dans toute l'Europe), comme le montre chez nous ce petit tableau :

Mouvement des Mort-nés en France, 1846-68 ; sur 1000 naiss vivantes

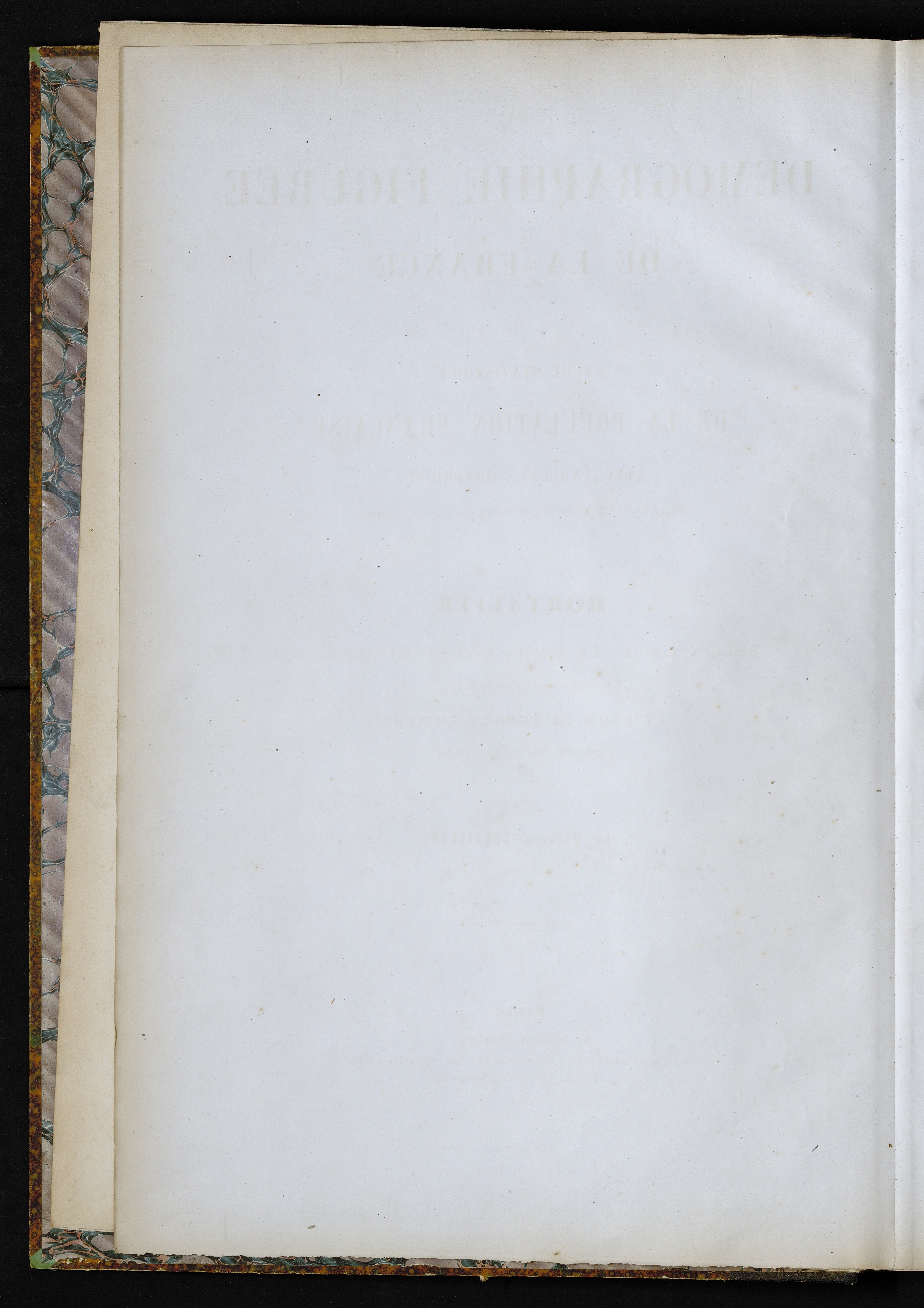
Périodes	Légitimes	Illégitimes	Ensemble
1846-50	33,1	68,8	35,8
1851-55	36,7	69,2	39,1
1856-60	40,4	73,6	43,
1861-65	40,8	76,4	43,6
1866-68	41,8	79,3	44,7

On remarquera que de 1846-1868, — tandisque les mort-nés hors mariage ont augmenté dans le rapport de 100 : 115 ; ceux survenus dans le mariage se sont accrus plus vite et dans le rapport de 100 : 126 ! La cause de cet accroissement est sans doute complexe ; mais une des causes les plus manifestes, et nous croyons principales, est le progrès de l'inscription, c'est ainsi en France, que des départements d'ignorance comme la Corse, l'Ardèche, etc. où l'inscription est encore si manifestement incomplète, rendont forcés des accroissements à venir.

(1) Mort-nés en Belgique, dont 35,7 sont de vrais Mort-nés.

Nos d'ordre		Département	
76	42	Mayenne	71,1
30	43	Yonne	73,1
69	44	Drôme	73,7
75	45	Finistère	74,8
67	46	Rhin-Bas	76,4
60	47	Tarn-et-Garonne	76,4
59	48	Garonne-Haute	76,6
40	49	Lot-et-Garonne	76,7
56	50	Manche	77,6
71	51	Côtes-du-Nord	77,7
74	52	Aisne	77,8
45	53	Calvados	78,1
72	54	Doubs	78,1
19	55	Aveyron	78,6
70	56	Morbihan	78,6
64	57	Aube	78,7
7	58	Loire-Haute	78,8
84	59	Savoie Haute	80,7
82	60	Alpes-Maritimes	82,2
37	61	Ain	82,6
43	62	Côte d'Or	82,6
46	63	Puy-de-Dôme	83,
12	64	Nièvre	83,3
54	65	Meuse	83,9
33	66	Seine-et-Oise	84,2
26	67	Pyrénées-Orientales	84,4
57	68	Loire-Inférieure	86,1
80	69	Rhin-Haut	86,6
87	70	Vosges	87,3
49	71	Var	88,8
17	72	Gard	90,1
88	73	Seine	90,8
36	74	Orne	92,9
79	75	Jura	96,2
66	76	Alpes-Hautes	99,6
78	77	Marne	101,2
10	78	Lot	102,2
34	79	Charente-Infére	103,2
21	80	Charente	104,
83	81	Rhône	106,3
55	82	Maine-et-Loire	108,8
85	83	Bouches-du-Rhône	109,7
86	84	Ile-et-Vilaine	113,7
81	85	Meurthe	114,5
41	86	Gironde	119,5
89	87	Savoie	130,
44	88	Hérault	153,7
61	89	Isère	(?) 244,8

France 81,15



RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Dans la succession des cartes et des tableaux précédents, nous avons suivi la mortalité par âges, par sexes, par état civil, etc., d'abord en chaque département, puis dans l'ensemble de la France. Cette analyse était indispensable pour la découverte d'un grand nombre de faits, mis en lumière par nos figures, mesurés avec précision par nos tableaux numériques, et succinctement formulés dans les *notes* qui l'accompagnent.

Cependant il nous a paru que toutes ces remarques éparses gagneraient à être rapprochées et résumées dans des conclusions finales.

C'est pourquoi, indépendamment de notre Introduction, destinée surtout à dire le but de ce travail et sa méthode de recherche et d'exposition, indépendamment de notre Table générale, très-propre à donner une idée du champ et de l'étendue de nos investigations, nous avons cru devoir employer deux dernières feuilles à grouper les faits les plus saillants et à signaler leurs conséquences les plus certaines. Nous diviserons cette étude en trois paragraphes, suivant qu'elle porte ou sur les départements, ou sur la France dans son ensemble, ou enfin qu'elle résume nos conclusions les plus générales.

I. — LA MORTALITÉ ÉTUDIÉE PAR AGES ET PAR SEXES EN CHAQUE DÉPARTEMENT.

(*Voy.* la Table et les Cartes énumérées sous les paragraphes **A**, **A** *bis*, **A** *ter*.)

(a) *Dissemblance étrange des départements.*

Le fait le plus général et le plus important qui me paraît ressortir de l'analyse et de la comparaison des départements, ce sont les différences qui existent entre eux sous le rapport de la chance de mort à chaque âge, différences telles que, entre les moins frappés par la mort et ceux qui le sont le plus, le rapport de mortalité est souvent de 1 à 2, et quelquefois de 1 à 3 (de 1 à 5 ans). Oui, dans notre pays, si justement fier de son unité, il y a pourtant des départements qui, sur un même nombre de vivants, fournissent seulement un tribut mortuaire de 100, tandis que d'autres, quelquefois fort voisins, payent 200, et quelquefois 300! Ces différences formidables sont constantes; elles se reproduisent chaque année, et l'on ne sait pas pourquoi! bien plus, on ne se doutait pas de leur existence!

(b) *Chances inégales pesant particulièrement sur les jeunes générations; — Conséquences.*

Enfin l'étude de ces taux différenciels de la mortalité, poursuivie à chaque âge, amène à la découverte d'un fait plus grave encore, plus funeste, mais qui semble ouvrir une espérance meilleure à l'avenir : c'est que c'est surtout sur les enfants et sur les jeunes adultes, c'est-à-dire à un âge où la vie, si précieuse à la famille et à la patrie, a aussi le plus de ressort, que ces différences sont les plus marquées, les plus constantes; au delà de 60 ans, elles s'affaiblissent, de telle sorte qu'au lieu d'être, comme aux autres âges, environ de 100 à 200 et plus, entre les dix départements extrêmes, elles ne sont plus que de 100 : 164. Ce phénomène de mortalité inégale ne pourrait-il pas se traduire ainsi? Avant 60 ans, ce sont les conditions de milieu, variables avec les localités, qui décident du taux mortuaire; mais après cet âge, le funèbre tribut est tarifé par les conditions organiques et d'hygiène individuelle, très-variables encore avec les individus, et aussi par leurs conditions d'aisance, ainsi que le prouve notre feuille LV et LVI de mortalité par groupes d'âges et de professions; conditions variées, mais qui tendent à se compenser dans une collectivité un peu large. Or ces conditions individuelles ne peuvent être que difficilement atteintes par les mesures administratives. Elles ont leur racine dans le passé soit des individus, soit des familles; le passé est acquis, il ne se refait pas; on peut seulement, par un long vouloir et une patience incessante, y mieux préparer les générations à venir. Au contraire, les conditions de milieu, qui déciment si inégalement les jeunes générations, tombent bien plus directement sous le pouvoir social: c'est là que les applications des sciences biologiques et démographiques sont appelées à communiquer une impulsion et une puissance toutes nouvelles à la prophylaxie et à l'hygiène publiques, arts restés encore dans l'enfance, mais qui pourront un jour conserver aux familles tant de membres qui font leur espoir et leur force, et à la patrie ses défenseurs et sa richesse. Comment! il existe des départements voisins, limitrophes, et pourtant si distants dans leur manière de se comporter devant la mort, que, par exemple, à l'âge où la vie semble le plus solide, où elle est à son plus haut prix (car l'homme, enfin élevé, va indemniser la famille et la société), de 15 à 20 ans, voulons-nous dire, voici le Lot qui ne fournit à cette mortalité prématurée que 100 jeunes hommes, quand la Corrèze, qui lui est adjacente, en livre 185; ou, en considérant les deux sexes (Carte XVII), chaque année la Corrèze perd 271 jeunes gens de 15 à 20 ans, tandis qu'elle n'en perdrait que 162 si elle était soumise aux mêmes lois mortuaires que son voisin le Lot! C'est, chaque année, un supplément de 109 jeunes existences qui, au moment de produire, sont ravies au département.

En estimant seulement le côté pécuniaire de cette perte (suivant le mode et les évaluations américaines) à 4 ou

5,000 francs l'un, il en résulte un tribut de 4 à 500,000 francs qu'un de nos plus pauvres départements paye chaque année à la mort hâtive *pour le seul âge de 15 à 20 ans!*

(c) *Évaluation générale des prélèvements indus de la mort, tant en existences qu'en richesse.*

Pour mieux faire ressortir quelles sont nos misères actuelles, et quels peuvent être nos progrès, étendons ces considérations aux vingt départements les plus décimés à chaque âge par la mort prématurée, et limitons provisoirement l'ambition de l'hygiène publique et de la prophylaxie à réduire leur tribut mortuaire si exagéré au taux de mortalité aujourd'hui moyen; et cependant cette moyenne est encore bien supérieure aux nécessités organiques, dont le maximum est déterminé à chaque âge par les coefficients mortuaires des départements à moindre mortalité. Négligeons encore les âges un peu avancés, ne tenons compte que des réductions à obtenir avant la cinquantième année. Si donc, pour donner une idée, même affaiblie, des économies de vies humaines que la société, éclairée par la démographie et armée de l'hygiène publique, pourrait dès aujourd'hui se proposer de poursuivre et de réaliser, nous faisons le compte d'après les bases indiquées, nous trouvons:

1° De 0 à 1 an, si la mortalité des vingt départements les plus décimés (260 à 300 décès par 1,000 vivants) était ramenée à la mortalité moyenne (200 décès — et il y a des localités où elle est au-dessous de 100), on réaliserait chaque année sur la population enfantine, pendant la première année de la vie, une économie de	15,700
2° De 1 à 5 ans, si l'on ramenait la mortalité des vingt départements les plus maltraités (43 à 63 décès) à la mortalité moyenne (32, et non à la moindre qui est de 20), l'économie annuelle qui en résulterait, beaucoup moindre en apparence qu'à l'âge précédent, mais portant sur un groupe d'enfants bien plus nombreux, s'élèverait encore à:	13,000
3° De 5 à 10, de même	2,230
4° De 10 à 15 — environ	1,000
5° De 15 à 20 —	1,714
6° De 20 à 30 —	4,850
7° De 30 à 40 —	4,664
8° De 40 à 50 —	5,009
Ensemble, économie totale qu'il paraît possible de réaliser avant la cinquantième année sur l'excédant le plus fort de la mort prématurée, survenu dans les vingt départements les plus décimés	48,167

Ainsi, en supposant que les efforts combinés de la prophylaxie et de l'hygiène n'aboutissent qu'à abaisser d'un degré la mortalité prématurée des départements aujourd'hui décimés par un tribut double ou triple de la mortalité nécessaire, la France y réaliserait, chaque année, un profit de près de 50,000 jeunes existences; ce serait un gain annuel capable de constituer, en peu d'années, une population supérieure à celle qui nous a été ravie par la conquête (1).

Si maintenant nous voulons apprécier, d'après la méthode américaine, la perte pécuniaire (seule évaluable en chiffres) que nous inflige cet excès de mortalité prématurée, et si, pour mettre tout au plus bas, nous estimions à 2,000 francs la valeur fiduciaire moyenne perdue par chaque décès prématuré avant la cinquantième année d'âge, nous trouverions, *une perte annuelle* d'environ 100 millions de francs!

(d) *Mortalité anormale des jeunes hommes français.*

Il s'en faut de beaucoup, cependant, que nous ayons compté toutes les pertes indues révélées par nos investigations. D'abord nous n'avons aspiré qu'à ramener à la mortalité, *aujourd'hui moyenne*, les vingt départements où la violence est le plus manifeste; mais nous en avons omis vingt autres dont le taux mortuaire dépasse encore cette *moyenne actuelle*. Et pourtant cette moyenne elle-même est fort supérieure à la mortalité des dix départements qui n'en ont que le minimum, la seule que l'on puisse (au moins de notre temps) regarder comme la *mortalité nécessaire*. Nous avons fait une autre omission, dont il faut au moins signaler l'importance: c'est d'avoir négligé l'aggravation de la mortalité de nos jeunes *hommes*, manifestement anormale, car elle ne se rencontre guère que dans notre pays; c'est celle que l'on voit dans nos tableaux XXXIII et XXXIV; elle porte principalement sur les âges de 20 à 25 ans, pour la période 1857-66, et elle est encore plus prononcée en 1840-49; de telle sorte que dans notre pays, et dans notre pays seulement, se rencontre ce phénomène paradoxal, qu'un jeune homme de 22 ans court plus de risque de mourir dans l'année qu'un homme de 40 ans! Si, en France, conformément aux prévisions de la physiologie et conformément à l'observation des pays cités, la mortalité croissait régulièrement, de 10-15 ans où elle est au minimum, jusqu'à 40 ans où elle va s'accélérer (2), la part prélevée annuellement par la mort prématurée, sur nos jeunes hommes de 15 à 35 ans, qui est en réalité de 52,000 environ, ne serait que de 42,000; ainsi, à cet âge précieux, il y a, chaque année, environ 10,000 decès que ne justifient ni la biologie, ni l'observation des autres pays (3)!

(1) Nous savons que cette assertion demanderait à être discutée et prouvée, d'abord en montrant que les 1,600,000 Français arrachés à la France fournissaient une annuité d'environ 46,000 naissances; et que ces nouveau-nés, tout d'abord décimés par une forte mortalité, n'équivalent pas aux 48,000 existences conservables ci-dessus énumérées; mais surtout il resterait à établir que, dans des conditions normales de prospérité, notre France n'est pas tellement pleine, ni les sources du travail et de la production tellement accaparées, qu'une telle économie d'existences déjà pourvues ne puisse, comme je le crois, se développer et reconstituer la population perdue, indépendamment du territoire ravi. Mais l'espace me manque pour cette discussion, qui touche aux problèmes les plus délicats de la population, et qui n'est plus de mon sujet actuel.

(2) C'est-à-dire que si la succession des coefficients mortuaires à chaque groupe quinquennal d'âge, au lieu d'être : 5 (10 à 15 ans) — 6,9 — 10,6 — 8,4 — 8,6 — 9 (de 35 à 40 ans), était : 5 — 5,8 — 6,6 — 7,4 — 8,2 et 9.

(3) Parmi les nombreux départements où cette aggravation est notable, nos Cartes XXI et XXII signalent surtout la Manche, le Morbihan avec le Finistère et les Côtes-du-Nord, la Nièvre, la Loire, le Rhône, l'Isère, l'Aveyron, le Var, la Corrèze, les Pyrénées (Hautes et Basses), les Hautes-Alpes, le Cantal, la Sarthe, le Calvados, Maine-et-Loire, le Doubs, la Moselle, les Vosges, etc.

On peut donc dire, un tribut mortuaire annuel de 10,000 jeunes hommes, non justifié par les fatalités organiques, dont il est vraisemblable que la connaissance des causes nous permettrait de nous affranchir, et dont, tout au moins, nous avons le devoir de poursuivre le dégrèvement!

(e) *Funestes effets des noces trop hâtives.*

Quelque osées que puissent paraître ces vues, mon travail me permet déjà de prouver, au moins par un exemple, qu'elles n'ont rien de chimérique, et que l'on peut, dès aujourd'hui, en réformant une mauvaise loi, préserver chaque année plus de 172 jeunes hommes de 19 ans d'une mort prématurée, à laquelle notre ignorance les condamne. En effet, de 18 à 20 ans, la mortalité normale est de 6,7 décès par 1,000 vivants: en France il existe 4,000 jeunes hommes de cet âge déjà mariés, et qui, par le seul fait de ces noces hâtives, payent à la mort prématurée l'énorme tribut de 50 décès annuels par 1,000 (voy. tabl. LI et l'article Mariage cité), soit, pour l'ensemble de ces précoces époux, environ 200 décès annuels, au lieu de 28 qu'ils fourniraient, si une loi inspirée par la science reculait un peu l'époque de cette énervante émancipation. Ainsi, dès aujourd'hui, il est au pouvoir du législateur, enfin averti par la Démographie, de supprimer une cause léthifère, et de sauver à coup sûr, chaque année, au moins 172 jeunes hommes de 18 à 20 ans! Je dis au moins, car une plus fine analyse des documents, les relevés de décès par années d'âge, qu'il ne tient qu'à l'administration de se procurer, permettraient de préciser à quel âge, entre 15 et 20 ans pour les femmes, entre 20 et 25 ans pour les hommes, le mariage est dans des conditions d'innocuité; le législateur aurait alors une donnée scientifique et un moyen certain de réduire encore la part de la mort due à ces voluptés trop précoces, et l'on peut dire illégitimes pour la nature, quoi qu'en ait décidé une législation non éclairée. La même connaissance fournirait aussi à l'opinion publique, aux mœurs, le moyen de revenir aux anciens usages de nos ancêtres, ces prétendus barbares, qui regardaient comme débauché, entaché dans son honneur et digne du mépris public, tout jeune homme qui s'abandonnait à la volupté avant 25 ans.

Quoi qu'il en soit, voilà un exemple non douteux, où le législateur, en ne réglant pas la loi sur la science, a grossi le nombre des morts prématurées. Instruit aujourd'hui, son premier et impérieux devoir n'est-il pas de réformer une loi homicide (art. 144 et 145 du Code civil)? N'est-il pas, à partir du jour où cette connaissance est publiquement acquise, responsable des morts hâtives qui proviennent de cette erreur?

(f) *Diverses influences des saisons sur la mortalité, très-variables selon les âges de la vie.*

Cependant, ce travail ne sert pas seulement à préciser nos pertes; il peut encore, par les influences qu'il révèle, jeter une vive lumière sur les causes léthifères, et par suite sur les mesures à prendre pour les affaiblir. Ainsi, notre étude de la mortalité suivant les mois de l'année (Tabl. XXXVII à XLII) décèle plusieurs faits inattendus, celui-ci entre autres, que les chaleurs et les sécheresses de la fin de l'été et du début de l'automne (juillet, août, septembre et octobre) sont des plus redoutables à la première et à la seconde enfance (voy. Tabl. XXXVII). Or, en rapprochant de ce fait remarquable et si peu soupçonné la distribution non moins étrange de la mortalité selon les départements pour l'enfance de 1 à 5 ans (non celle de la première année de la vie, âge où les nocuités de l'industrie nourricière priment et masquent toutes les autres) (voy. Cart. II, V et VI), on constatera que les départements méridionaux, surtout les méditerranéens, et notamment la Provence, sont le siége presque exclusif de la forte mortalité de cette enfance; et l'on sera convaincu que rien n'est plus redoutable pour elle (après les nourrices mercenaires) que les sécheresses de l'été et de l'automne.

On conçoit combien la découverte des causes de la mortalité excessive qui frappe cette aimable enfance de 1 à 5 ans, est de nature à éclairer l'hygiène publique et privée, et combien elle donne l'espoir de parvenir à diminuer ce tribut supplémentaire de 13 à 18,000 jeunes enfants qui, chaque année, nous sont ravis par surcroît (1). En continuant cette même étude de la nocuité comparée des mois selon les divers âges, on découvre qu'aucun âge n'est entièrement soustrait à cette influence; mais on trouve aussi que ce même été, ce même automne, si redoutables aux jeunes enfants, sont, avec juin, la bonne saison des âges avancés. Ces résultats ne sont pas sans conséquence, même pour l'hygiène privée; ils prendraient une signification plus précise, et se traduiraient en un enseignement tout à fait pratique, si les documents permettaient de poursuivre cette recherche en chaque région climatérique de France et pour chaque catégorie professionnelle; car il est peu probable que le citadin et le villageois, que le magistrat et le laboureur éprouvent de la même façon l'influence des saisons; et nos tableaux, en séparant la mortalité mensuelle des citadins et des campagnards et celle du département de la Seine, ont déjà montré qu'il y a là des influences spéciales à étudier à part.

(1) On ne saurait objecter qu'il n'appartient pas à l'homme de modifier le brûlant climat de la Provence, de diminuer la sécheresse de son atmosphère, ce qui n'est peut-être pas..., ce qui certainement ne sera pas toujours entièrement hors de notre pouvoir; au moins lui appartient-il, et dès aujourd'hui, d'édicter une alimentation qui ne suscite pas les redoutables entérites fatales à tant de jeunes enfants, et de les garantir, par une hygiène appropriée (lotions, bains, domicile et vêtement), des influences torrides les plus directes, enfin de transporter les jeunes malades et les plus délicats dans des localités plus propices.

(g) *Mortalité excessive des adultes dans quelques départements.*

Cependant d'autres âges sont encore le siége d'une mortalité singulièrement aggravée; les enquêtes locales pourront seules en éclairer le mystère. C'est ainsi qu'à tous les âges les adultes sont décimés hors de toute proportion dans le Limousin, dans la Bretagne, dans les Bouches-du-Rhône, le Var, la Corse, le Lyonnais, etc.

(h) *Parallèle des sexes.*

Ayant étendu mon analyse à la mortalité comparée de chaque sexe, j'ai eu à signaler, à ce point de vue, des faits bien remarquables, les uns confirmatifs de lois déjà énoncées dans mes précédentes publications, telle est la mortalité toujours moindre des filles dans la première année de la vie, loi qui ne rencontre pas d'exception; les autres tout à fait nouveaux, et par exemple, à ce même âge, la nocuité plus grande, pour les filles, des sécheresses de l'été, et plus grande, pour les garçons, des dangers de l'hiver et du printemps. Mais à l'autre extrémité de la vie, l'influence est inverse, et c'est, d'un côté, la fin de l'hiver et le premier printemps qui sont surtout léthifères aux femmes âgées, et de l'autre côté les chaleurs de l'été, favorables aux deux sexes, le sont particulièrement aux vieilles femmes. Mais ce qui était le moins soupçonné, encore bien que plus prononcé, ce sont les différences constantes que présentent certaines régions, par exemple, la Haute-Loire, l'Aube, où se rencontre toujours une aggravation de la mortalité des petits garçons de 0 à 1 an et de 1 à 5 ans (voy. Cartes IX et XI), tandis que dans l'Indre l'aggravation pèse toujours sur les petites filles, etc., etc. Les âges adultes offrent ailleurs des faits de même ordre : d'un côté la Corse, le Var, les Côtes-du-Nord, la Manche, l'Eure, où prédomine presqu'à tous les âges la mortalité du sexe masculin; de l'autre côté, Vaucluse, la Drôme, l'Ardèche, la Lozère, surtout les Basses-Alpes, où prédomine, presqu'à chaque âge aussi, la mortalité féminine!

(i) *La loi des compensations ne règle pas les dissemblances de la mortalité de chaque âge, en chaque département.*

Au point de vue des dangers de mort qui se succèdent à chaque âge, plusieurs faits singuliers et d'une haute importance théorique et pratique sont mis à jour. Il y a des départements, comme les Bouches-du-Rhône, l'Ardèche, qui, après avoir été funestes à tous les âges antérieurs, deviennent tout à coup favorables aux vieillards; il y en a d'autres, comme Indre-et-Loire, la Gironde, qui, peu léthifères jusqu'à 60 ans, le deviennent au plus haut point après cet âge!

Des esprits pressés de théorie, ou des partisans de la doctrine des compensations, verraient-ils dans ces alternances la manifestation d'une loi générale, nécessaire? Cette généralisation trop hâtive sera réfutée par les départements assez nombreux qui n'ont, à tous les âges, qu'une mortalité des plus faibles, tels que l'Aube, les Ardennes, les deux Marnes et surtout la Haute, l'Yonne, l'Eure, et Eure-et-Loir après la dixième année, etc.; et par d'autres qui ont le malheur de retenir à tous les âges une mortalité formidable, tels que les Hautes-Alpes, la Corrèze, la Loire, la Haute-Vienne, la Seine, le Finistère, etc. (1).

(j) *Mortalité comparative des époux, des célibataires et des veufs.*

Notre analyse de la mortalité selon l'état-civil en chaque département (Cartes XLV à L) pourrait aussi donner lieu à des remarques curieuses, aujourd'hui sans explication, mais peut-être appelées à un haut enseignement quand nous pourrons poursuivre l'investigation en chaque profession et chaque cause de décès. Nous renvoyons aux notes qui accompagnent ces Cartes. Mais nous prions le lecteur d'arrêter son attention sur les Tableaux LI et LII, qui résument, pour la France entière, la puissante influence de l'état civil, c'est-à-dire de l'état de mariage, de célibat et de veuvage, sur les chances respectives de vie et de mort qui incombent à chaque âge pour chacun de ces trois groupes.

Elle est tellement prononcée, l'heureuse influence du foyer conjugal, que, sur les **2,116,840** célibataires hommes âgés de plus de 25 ans (dont **1,794,250** âgés de moins de 50 ans) existant en France (1856-66), et y subissant, à chacun de leurs âges respectifs, les chances de mort propres à leur état-civil, il se produit annuellement environ **37,690** décès (dont **22,060** — ou 0,59 — âgés de moins de 50 ans), tandis qu'on n'en trouverait que **24,390** (dont **13,060** — ou 0,53 — âgés de moins de 50 ans), si ces célibataires n'étaient tributaires, à chaque âge, que de la mortalité propre aux époux; — soit une économie *annuelle* sur la mort de **13,000** hommes (dont **9,000** au-dessous de leur 50e année) si par impossible tous ces célibataires étaient amenés à troquer leur vie isolée et malsaine contre les salutaires soucis de la vie conjugale (2)! Et il s'en

(1) En l'un et l'autre cas, il faut excepter la première année de la vie pour les départements où fleurit l'homicide industrie des nourrices mercenaires soustraites à l'œil maternel : car leur mortelle influence l'emporte tellement sur toutes les autres que, là où elles se rencontrent, les meilleurs milieux sont les pires (tels Eure, Eure-et-Loir, Yonne, Côte-d'Or, etc.), et les plus mauvais, où elles manquent, deviennent par comparaison les meilleurs (tels la Corrèze, la Haute-Vienne, le Finistère, la Corse, les Hautes-Alpes, etc.)

(2) Cette économie annuelle de **9,000** hommes de 25 à 50 ans se décompose ainsi : **3,180** de 25 à 30 ans; **1,970** de 30 à 35; **1,470** de 35 à 40; **1,270** de 40 à 45; **1,110** de 45 à 50, et en outre **4,300** hommes âgés de plus de 50 ans. Cependant dans cette évaluation, qui porte exclusivement sur le sexe masculin (l'on peut voir tableaux LI et LII que le sexe féminin bénéficie aussi du mariage), nous ne faisons pas entrer les veufs persistant dans le veuvage et dont nous avons constaté la mortalité considérable, d'abord parce que nous ne prétendons pas qu'il soit loisible à tous les veufs de se remarier : chefs de famille, ils ont souvent d'autres devoirs; nous doutons même que cet acte soit profitable à tous les âges; quand on a le malheur de perdre sa compagne, on ne saurait se flatter, à tout âge, d'en pouvoir refaire une autre; je dirai plus, on peut regarder comme présumable que les veufs déjà un peu âgés qui cèdent au vif penchant que nous avons constaté (voir MARIAGE) les entraînant à des unions avec de jeunes conjoints, sont loin d'améliorer leur chance de vie. Dans cette question d'hygiène, comme en beaucoup d'autres, des enquêtes statistiques pourraient fournir à la Démographie des documents hautement instructifs et inspirateurs de l'opinion et des mœurs.

faut certainement de beaucoup que ce profit fût le seul pour la nation! Quand donc les enquêtes statistiques nous fourniront-elles les documents nécessaires pour évaluer la différence du travail fructueux de ces deux groupes d'état-civil, sous les deux formes qu'il revêt : création d'un capital ou d'une œuvre durable, et celle d'une progéniture? Si l'on en juge par l'ensemble des faits connus (voy. la monographie de l'auteur sur le Mariage), on peut craindre que le premier produit ne soit, ni en quantité ni en qualité, supérieur au second.

Si j'ajoute ici que les aptitudes à la folie, au suicide et au crime, se conduisent comme la mortalité, qu'elles pèsent moins lourdement sur les époux que sur les célibataires; enfin si je rappelle que la seule exception à l'influence si énergiquement protectrice du mariage est celle des jeunes gens qui deviennent époux avant leur vingtième année (et sans doute aussi avant leur vingt-deuxième ou vingt-troisième année), jeunes hommes qui, pour avoir usé de la mauvaise loi autorisant le mariage prématuré, multiplient par *sept* leur chance annuelle de mort, et prennent à 19 ans la mortalité des vieillards de 70 ans! on conviendra que les résultats de ces études, et que les tableaux qui les mettent en pleine lumière, ne sont pas indignes des méditations du législateur.

(**k**) *Mort-nés.*

Je mentionne seulement les Cartes LVII et LVIII se rapportant aux proportions des mort-nés légitimes et illégitimes, et la note où la France est comparée aux autres pays sous ce rapport. Le fait le plus considérable sur lequel j'attire l'attention est moins l'extrême différence que présentent à ce point de vue nos départements (différence qui tient à des causes trop complexes), que les divergences singulières qu'offrent quelques autres, tels que la Garonne, l'Hérault, qui, placés au-dessous de la moyenne par le nombre de leurs mort-nés légitimes (39 à 40 mort-nés par 1,000 naissances vivantes), sont parmi les plus chargés de mort-nés (119 à 154) pour leurs naissances illégitimes! Il est manifeste que des faits si anormaux ne sauraient être expliqués par des causes physiologiques, ou ethniques, ou géographiques!

II. — CONCLUSIONS RELATIVES A LA FRANCE PRISE DANS SON ENSEMBLE.

(*Voy.* à la Table les Tableaux énumérés sous les paragraphes B et B *bis.*)

Dans les pages précédentes (paragraphes **d**, **e**, **f** et **j**), pour mieux mettre en évidence certaines influences de la mort prématurée, nous avons déjà rapproché la mortalité par département de la mortalité générale. — Il nous reste à signaler d'abord ce qui a trait à la mortalité générale par âges et par sexes, telle qu'elle est figurée dans les Tableaux XXXV, XLIII et XLIV pour la première année de la vie, et dans les Tableaux XXXIII et XXXIV pour tous les autres âges.

(**a**) *Mortalité anormale, considérable et croissante de l'enfance.*

En ce qui concerne la première année de la vie, nos résultats sont très-remarquables et très-graves; mais, nous l'avouons, vu leur nombre, ils sont trop resserrés dans les deux seules feuilles que nous leur avons consacrées. Nous avons déjà remarqué que la mortalité de la première enfance s'était sensiblement et régulièrement accrue de 1840-49 à 1857-66. Les Tableaux XLIII et XLIV, *fig.* 1, 2 et 3, montrent qu'elle dépasse de beaucoup la mortalité des petits enfants suédois. Cette comparaison met encore en lumière un trait singulièrement accusateur de la négligeance de nos campagnards à l'égard de leurs nouveau-nés. En Suède (il est vrai que l'instruction élémentaire y est universelle), la classe rurale est celle qui conserve le mieux ses enfants; c'est le contraire chez nous! Nos enfants, dans les premiers mois de leur existence, ont la vie plus assurée dans les villes que dans les campagnes. Mais c'est surtout pour les enfants illégitimes que cette nocuité des campagnes est extrême. Sous ce rapport, et sous plusieurs autres (signalés dans nos notes), nous ne saurions trop recommander à l'attention du législateur, du moraliste, du philosophe, les tableaux susindiqués, révélateurs de faits fort imprévus et fort graves.

Nos Tableaux XLIII et XLIV, dans lesquels est comparée la mortalité de six groupes d'âges de la vie en France et dans les principaux pays de l'Europe, montrent que notre nation occupe un rang assez médiocre (environ moyen) en ce qui touche la vitalité de nos nouveau-nés, meilleur pour nos adolescents, décidément mauvais pour la conservation de la vie, si précieuse, de 15 à 30 ans, mais décidément bon après cet âge.

(**b**) *Absence fâcheuse des relevés mortuaires par profession.*

Cependant, l'investigation par excellence, au point de vue de l'hygiène et de la prophylaxie publique et privée, résiderait dans l'étude de la mortalité séparément pour chaque groupe d'âges et de professions; l'hygiène tout entière des professions (c'est-à-dire de tout le monde) requiert pour première base cette étude comparative et détaillée. Pourquoi faut-il qu'une si nécessaire et si simple enquête nous manque absolument en France? Il ne serait cependant pas difficile de relever les professions des décédés en même temps que leur âge.

Ne pouvant montrer avec des documents français l'importance d'une telle enquête, nous avons essayé de le faire avec des documents anglais dans nos *Tableaux* (par erreur on a écrit Cartes) LV et LVI. Nous prions le lecteur de considérer surtout la

colonne qui s'applique à l'âge de 35 à 45 ans, à cet âge que l'on peut regarder comme l'apogée de la vie, et où l'activité de la profession et par suite son influence sont à leur maximum. Nul récit ne manifeste aussi vivement les nocuités relatives des professions : la douceur des unes, comme la magistrature et la prêtrise (le prêtre anglais est époux), et les tribulations des autres, les fatigues diurnes et nocturnes, avec les contagions morbides pour les médecins, — le far niente mauvais conseiller pour les hauts rentiers, — les insalubrités de la vie et du travail de l'atelier pour les ouvriers, — les dangers et les méphitismes du travail souterrain pour les mineurs, — enfin, et par-dessus tout, nocuité plus funeste que les excès du travail et du plaisir, que l'air impur des manufactures et des houillères, plus meurtrière que la misère même, à savoir les redoutables séductions de l'alcool pour les paisibles débitants de spiritueux ! Devant l'éloquence d'un pareil enseignement, devant les conclusions aussi imprévues qu'inéluctables qu'il sollicite, et les foudroyants arguments qu'il fournit à la moralité publique, il nous semble qu'une pareille enquête s'impose pour l'instruction des hommes, au point de vue des mœurs non moins que de l'hygiène.

III. — CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

De l'ensemble de ces faits, il résulte avec évidence que, dans notre société française, la mort prématurée fait de nombreuses victimes, que n'expliquent, ni la faiblesse, ni les imperfections de nos organismes, ni les sévices de la guerre, ni les fatalités invincibles. Sans doute il faut faire une part moyenne et même large à toutes ces causes léthifères, qui, de nos jours, quoique agissant avant le temps, doivent pourtant être dites de force majeure. Mais cette part étant faite, il reste encore un gros tribut mortuaire, que ne légitime et que n'explique aucune de ces cruelles nécessités. Une telle défaillance de la vie française est due à notre incurie encore plus qu'à notre ignorance, à nos lois inintelligentes, à nos mœurs inharmoniques, à nos milieux malsains, toutes conditions funestes et absolument inférieures à notre état scientifique. Et j'ai montré que ce tribut, aussi humiliant que douloureux pèse principalement sur les jeunes générations, espoir du lendemain, et sur les âges de vigueur et de fécondité, force et richesse d'aujourd'hui !

Sans doute il serait insensé de croire que, de notre temps, il fut possible de supprimer toutes les causes de mort prématurée ; mais il serait aussi absurde et beaucoup plus préjudiciable de prétendre que nous n'en pouvons supprimer ni amoindrir aucune !

Or nous avons montré que plus de 50,000 de ces décès annuels sont en excédant de toutes les nécessités ; qu'il en est qui sont déterminés par de mauvaises institutions (nourrices mercenaires) ; d'autres par des causes de milieux toutes locales qu'il faut déterminer (Limousin, Bretagne, etc.) ; d'autres par des lois condamnables (*pronubium*) qu'il appartient au législateur de réformer ; d'autre par de mauvaises mœurs, — le grand nombre de célibataires adultes dont nous avons démontré l'énorme mortalité, — qu'il incombe à l'opinion et au législateur de modifier. Toutes ces constatations fournissent des indications précieuses sur les voies et moyens à employer pour diminuer, pour circonscrire l'ouverture béante où s'engloutissent nos jeunes générations, et avec elles le fruit le plus cher comme le plus précieux de notre travail quotidien !

Que notre pouvoir législatif, qui a pour mission toute spéciale d'alléger, d'épurer les charges qui pèsent sur la nation en supprimant les budgets non justifiés, s'applique à nous décharger du plus désastreux, celui que nous payons indûment à la mort prématurée ; qu'il réforme les mauvaises lois pourvoyeuses de ce funèbre budget ; qu'il supprime les mauvaises institutions, ou tout au moins qu'il limite et règle celles qu'il ne peut supprimer ; mais surtout qu'il ordonne des enquêtes propres à l'éclairer sur les causes léthifères qui atteignent cette précieuse jeunesse ; enfin qu'il censure les budgets de la mort avec non moins de sévérité que ceux de l'État. Car si tous n'admettent pas avec nous que l'on peut, dès aujourd'hui, diminuer de plus d'un dixième le tribut des morts prématurées, nous ne croyons pas qu'il y ait des esprits éclairés qui, après avoir parcouru ce travail, refusent d'admettre qu'on puisse en alléger le poids.

Que si des hommes hostiles à toute nouveauté repoussent cette intromission du pouvoir législatif dans les questions d'hygiène et de prophylaxie publique, rappelons-leur que l'un des plus anciens législateurs, et en beaucoup de points l'un des plus positifs, Moïse, a le premier donné ce grand exemple, beaucoup trop oublié de nos jours, de faire de l'hygiène l'objectif principal de la législation. D'ailleurs, je constate avec joie que notre Assemblée nationale actuelle (1874), toute troublée qu'elle est par ses divergences politiques, entre dans cette voie féconde, en préparant une loi protectrice de la vie, quoiqu'elle limite aujourd'hui cette loi à la première enfance. C'est une première étape, à laquelle la *Démographie* n'aura pas été étrangère, puisqu'une reproduction de notre carte concernant la distribution de la mortalité de la première enfance entre comme pièce justificative dans l'œuvre si remarquable du rapporteur, M. le docteur Th. Roussel, qui sert de base à la loi projetée. Nous espérons que ce n'est là qu'un premier pas et une prise de possession de la prophylaxie et de l'hygiène publique par notre pouvoir législatif. C'est certainement un éclatant exemple des services que peut et doit rendre la Démographie, appliquée avec discernement aux progrès des lois et des mœurs.

PARIS. — IMPRIMERIE ARNOUS DE RIVIÈRE ET Cie, RUE RACINE, 26.

